DICTIONAIRE

ABRÉGÉ

DES

SCIENCES MÉDICALES

TOME QUATRIÈME

SECONDE PARTIE

MILAN

PAR N. BETTONI

MD.CCC.XXII

très-dense et très-serré, qui n'admet jamais de graisse, sert d'intermédiaire à cette union, qui conserve ordinairement pendant toute la vie sa force primitive. Le corps muqueux, ou la matière qui donne aux tégumens leur couleur particulière, n'existe pas à la surface des cicatrices. Elles sont blanches chez les nègres aussi bien que chez les individus des autres races. Hunter a vu cependant quelques plaies recouvertes d'une production cutanée nouvelle plus brune que les tégumens du sujet; mais cette particularité, difficile à expliquer autrement que par l'injection permanente des cicatrices, n'a aucun rapport avec l'existence du corps muqueux.

Il entre dans la composition des cicatrices des vaisseaux capillaires de toute espèce; mais ils y existent en petit nombre, ou bien ils n'y jouissent que d'une faible activité, car les cicatrices sont peu perspirables, et l'absorption ne s'y fait qu'avec une extrême difficulté. Le système capillaire sanguin paraît également très-peu développé dans ces tissus nouveaux: ils sont habituellement blancs, et lorsqu'ils existent au visage ils ne participent pas à la coloration que les passions impriment souvent à cette partie. Il faut une vive irritation pour y faire affluer le sang et pour les rendre rouges; les injections les plus fines parviennent à peine à traverser quelques canaux très-ténus qui se perdent bientôt dans leur substance. Les cicatrices qui succèdent aux ulcérations scrofuleuses, celles qui recouvrent les ulcères scorbutiques ou les érosions dites atoniques des jambes, font seules exception à cette règle; elles continuent pendant long-temps à admettre le sang, et sont presque constamment brunâtres ou violacées. Enfin, la sensibilité de certaines cicatrices, qui ressentent avec la plus grande vivacité les moindres variations dans la température, ou même dans l'état électrique de l'atmosphère, atteste la présence, dans leur composition, de filets nerveux, dont les fonctions sont altérées et perverties par l'état morbide.

Les cicatrices les plus solides sont celles qui sont blanches, épaisses, peu étendues, résistantes, presque insensibles et enfoncées au-dessous du niveau des parties voisines. Celles, au contraire, qui sont larges, minces, tuméfiées, et recouvrent des tissus encore enflammés, ont une disposition plus ou moins grande à l'ulcération. Ainsi que tous les tissus morbides, les cicatrices se détruisent avec une extrême facilité, et comme elles sont toujours tendues par les tégumens voisins, les bords des solutions de continuité qui s'y forment s'écartent rapidement, ce qui en fait paraître les progrès beaucoup plus prompts qu'ils ne le sont en effet. Les frottemens trop rudes, les tirail-

lemens exercés sur elles ou sur la peau environnante, les contusions et d'autres lésions externes sont les causes les plus fréquentes de l'irritation et de l'ulcération des cicatrices. Il faut donc les recouvrir de plaques de cuir bouilli, ou les protéger avec des compresses épaisses ou des matelas de charpie, afin de les mettre à l'abri de toute atteinte. Certaines substances, telles que le tan bouilli dans l'eau ou le vin, la solution d'acétate de plomb, sont souvent utiles pour donner à certaines d'entre elles plus de force et de densité, et pour empêcher leur rupture. Lorsqu'une disposition interne menace de renouveler certaines ulcérations déjà guéries, il est indispensable de prescrire l'usage des moyens généraux les plus propres à la combattre et à prévenir les funestes effets qu'elle tend à produire. On est alors averti du danger par les douleurs et le gonflement dont les cicatrices sont le siége, et par la rougeur qui se manifeste à leur surface.

Les cicatrices sont toujours indélébiles. Les taches que laissent après eux les vésicatoires qu'on a entretenus pendant longtemps, et qui ont déterminé la destruction du corps muqueux, ne s'effacent presque jamais. L'érosion ou la brûlure de la partie la plus extérieure du derme donne lieu à une cicatrice blanche, superficielle et unie, qui résiste bien mieux encore à l'emploi de tous les moyens que l'on pourrait tenter afin de la faire disparaître. On parvient cependant quelquefois alors à rendre ces cicatrices moins apparentes, en faisant blanchir les tégumens voisins à l'aide de cataplasmes, d'applications huileuses, ou d'autres topiques analogues; mais dans le cas, où l'on a le mieux réussi, une friction légère, propre à faire rougir la peau, fait reparaître à l'instant et avec plus d'éclat la tache blanche qu'elle présente. Les cicatrices anciennes sont quelquefois le siége de sécrétions plus ou moins abondantes de matières épaisses, qui forment au-dessus d'elles des croûtes, tantôt furfuracées, tantôt épaisses, qui les protégent. Il faut, dans ce cas, entretenir avec soin la propreté de la partie, et faire tomber ces matières concrétées, à l'aide de cataplasmes ou de linges enduits de cérat dont on les couvre. Ces précautions suffisent presque toujours pour prévenir l'ulcération et la destruction du tissu nouveau qui est le siége de semblables sécrétions.

Bien qu'ils diffèrent du tissu cutané anormal que nous venons de décrire, les moyens d'union que la nature emploie afin de réparer les solutions de continuité des muscles, des tendons, des aponévroses, des cartilages, des os, etc., ont reçu aussi le nom générique de cicatrice. Mais, toutes les fois que

la plaie est à l'abri du contact de l'air, comme dans les cas de fracture ou de rupture des parties profondes, le mécanisme de la cicatrisation et la composition des substances intermédiaires, qui servent à la réunion des tissus affectés, varient suivant l'organisation de ces tissus. C'est ainsi qu'une production osseuse forme le cal; que les tendons sont réunis à l'aide d'une substance fibreuse; qu'une intersection fibro-celluleuse s'établit dans les muscles divisés; qu'un tissu lamineux rétablit la continuité du tissu cellulaire, etc. Nous décrirons, en traitant de chacun des systèmes organiques, la manière dont la nature parvient à guérir les plaies dont il peut être atteint. Une seule considération, qui doit trouver place ici, consiste à déterminer si les cicatrices linéaires, qui pénètrent dans la profondeur des tissus et succèdent aux divisions que l'on a reunies par première intention, sont perméables au sang. Les chirurgiens ont long-temps nié qu'elles possédassent cette propriété, et ils ont prétendu que, dans les cas de plaies à lambeau, la partie détachée ne peut participer à la vie qu'à l'aide des vaisseaux et des nerfs qui traversent son pédicule. L'expérience et l'observation ont détruit cette supposition. Il est vrai que, pendant les premiers temps de la cicatrisation, le moyen d'union, formé d'une substance plus ou moins serrée, ne contient pas de vaisseaux, et que ceux qui ont été divisés sont oblitérés de chaque côté de la cicatrice; mais cette substance s'organise insensiblement; des vaisseaux s'y développent, vont d'une partie de la plaie à l'autre, et rétablissent ainsi la continuité vitale des tissus divisés. Ce mécanisme est le même que celui qui préside à l'organisation des adhérences établies entre les feuillets opposés des membranes séreuses. La simple dissection de cicatrices anciennes a permis de constater l'existence, dans leur épaisseur, des vaisseaux, nouvellement formés dont il s'agit; et des injections fines, dirigées avec adresse, les ont fait mieux apercevoir encore. Enfin, l'expérience suivante ne laisse aucun doute à cet égard. On a formé sur le crâne d'un chien un lambeau triangulaire que l'on a réappliqué à l'instant; quelque temps après, quand la réunion de la première plaie a été parfaite, on a formé de même un autre lambeau adossé au premier par sa base, et la réunion s'en est opérée de la même manière. Il résulte de cette double opération que la partie, en forme de losange, que circonscrivent les deux divisions, est entourée de toutes parts par une cicatrice. Or, cette partie reçoit du sang comme dans l'état ordinaire; elle jouit de la même sensibilité que le reste de la peau : donc les vaisseaux et les nerfs ont rétabli leur continuité à travers la substance intermédiaire qui réunit les parties divisées.

Il est facile de conclure, des observations précédentes, comment, en médecine légale, l'examen des cicatrices peut faire connaître la nature, l'étendue et la profondeur des solutions de continuité qui leur ont donné naissance, et l'époque plus ou moins éloignée de la guérison des plaies ou des ulcères d'où elles proviennent. Ces productions organiques étant indélébiles, facilement reconnaissables, et ne pouvant être imitées qu'à l'aide de lésions analogues, ce qui est souvent impossible, leur existence fournit l'un des moyens les plus précieux de constater l'identité de certaines personnes. Si l'expert examine un homme vivant, il doit indiquer, dans son rapport, la situation, l'étendue, l'aspect des cicatrices qu'il observe, ainsi que leur adhérence plus ou moins intime aux parties sous-jacentes, afin d'en établir l'origine la plus vraisemblable, l'époque de leur formation, et leur influence sur l'exécution des mouvemens de la partie. Dans les cas où l'on procède à cet examen sur le cadavre, il faut disséquer la cicatrice afin de déterminer la profondeur à laquelle elle pénètre, et de compléter ainsi la connaissance dont le médecin a besoin pour rendre son jugement plus assuré.

CICATRICULE, s. f., *cicatricula*; tache blanchâtre, qu'on aperçoit sur le sommet du jaune, en cassant un œuf, et qui contient le rudiment de l'oiseau.

CICATRISANT, adj., *cicatrisans*; nom que les anciens donnaient à des médicamens qu'ils croyaient propres à favoriser la CICATRISATION des plaies et des ulcères. Ce mot est synonyme d'*épulotique*.

CICATRISATION, s. f., *cicatrisatio*; action organique au moyen de laquelle se forment les cicatrices. Le mécanisme de ce travail varie suivant que les solutions de continuité demeurent exposées à l'action de l'air, ou qu'elles sont immédiatement réunies. Celles qui existent dans la profondeur des tissus vivans ne se guérissent pas de la même manière que celles qui communiquent à l'extérieur.

Bichat, et après lui Richerand, ont consacré cette erreur que, dans tous les cas de plaies, la substance propre à l'organe affecté se trouve absorbée; que la trame lamineuse mise à nu se développe, forme des bourgeons celluleux et vasculaires qui se réunissent, et se pénètrent ensuite de nouveau des matériaux qui avaient été enlevés, afin de permettre à ce travail de s'opérer. Rien n'est plus contraire à l'observation qu'une semblable théorie. S'il se développait des bourgeons charnus, à la suite des fractures des os ou des cartilages, ainsi qu'après la rupture des tendons, des muscles, ou des fibres aponévro-

tiques, du pus serait sécrété; il se formerait des abcès, à moins que l'absorption ne s'emparât de la matière purulente à mesure que l'action organique lui donnerait naissance; or, rien de semblable n'a lieu, et l'admission de cet équilibre entre l'exhalation et l'absorption du fluide sécrété, serait une supposition nouvelle qui compliquerait le problème sans le rendre plus facile à résoudre. Lorsque des parties molles sont divisées et replacées dans un contact parfait, elles s'enflamment, une sorte de fausse membrane couenneuse s'étend sur chacune des parois de la plaie, et s'unit à celle du côté opposé. Cette production organique, d'abord molle, fibrineuse, facile à déchirer ou à detacher des chairs qu'elle recouvre, s'organise assez rapidement, devient celluleuse, ensuite fibreuse, et réunit si fortement les parties, que leur rupture serait plus facile dans tout autre endroit que dans celui qu'elle occupe.

Le degré variable de vitalité des différens tissus apporte des différences proportionnées dans la rapidité avec laquelle se font ces adhérences: plus les organes sont vivans, plus leur réunion est prompte et facile à s'opérer. Les transformations qu'éprouvent les cicatrices, dont il est question, varient suivant les parties affectées, et nous les décrirons en traitant de chacun des organes qui peuvent en être le siége.

Quand les plaies existent dans la profondeur des parties, et qu'elles sont à l'abri du contact de l'air, comme dans les cas de ruptures tendineuses, musculaires ou aponévrotiques, les portions divisées se gonflent encore et s'enflamment, lors même qu'elles ne peuvent être mises en contact; mais dans ce cas le tissu cellulaire environnant se tuméfie, s'interpose entre les bords de la déchirure, y adhère, et se transforme en une substance cellulo-fibreuse, qui unit les parties, et en rétablit la continuité. Toutefois cette substance est insuffisante, dans les cas de rupture des tendons ou des muscles, ou de certains os, tels que la rotule et l'olécrâne, pour rétablir les fonctions de ces organes. L'inflammation préside à toutes ces opérations, et dans aucun cas il ne se développe de bourgeons celluleux et vasculaires, qui puissent servir d'intermédiaire à la cicatrisation. Il est presque inutile de rappeler que la formation du cal à la suite des fractures, est le résultat d'un travail qui n'a aucune ressemblance avec ceux que nous venons d'indiquer.

Lorsque, à la suite des plaies avec perte de substance, les tissus cellulaires, fibreux, musculaires, cartilagineux, osseux, etc., sont dénudés, ils doivent faire désormais partie de la surface de la peau, et se recouvrir d'une substance cu-

tanée de formation nouvelle, qui les protége contre l'action des corps extérieurs. L'inflammation est encore le moyen le plus puissant que la nature emploie dans ce cas, afin d'organiser les tégumens nouveaux qui doivent remplacer la portion de peau détruite. La membrane des bourgeons celluleux et vasculaires se forme alors, s'étend sur toutes les plaies, et constitue un organe provisoire qui défend les parties sous-jacentes, en attendant que la cicatrice soit rétablie. Cette membrane qui sécrète le pus a pour base la trame cellulaire et le système capillaire sanguin que l'irritation a développés. Sa sensibilité est peu considérable, et les douleurs, que produisent les pressions exercées à la surface des plaies, semblent provenir des tissus enflammés, situés au-dessous d'elles plutôt que de leur substance propre. L'absorption y est fort active, puisque les substances médicamenteuses que l'on applique sur elles pénètrent rapidement dans l'intérieur de l'économie. Si on les dissèque, on n'y trouve qu'un tissu spongieux, très-vasculaire, rougeâtre, se déchirant avec facilité, et adhérent aux parties sous-jacentes, qui sont plus ou moins enflammées. Les injections les moins fines suintent abondamment à la surface des plaies qui suppurent, ce qui démontre combien les bourgeons reçoivent de vaisseaux sanguins.

La membrane des bourgeons celluleux et vasculaires est susceptible de contracter des adhérences avec les membranes semblables, lorsqu'on les met en contact. C'est sur cette propriété que se fonde le précepte de réunir les plaies par seconde intention, ou lorsque leur surface est devenue vermeille, et que leurs granulations sont de bonne nature; la suppuration cesse alors graduellement du fond vers la surface, à mesure que l'agglutination s'opère, et la cicatrisation se termine en peu de jours. Dans les cas où l'on veut éviter la réunion d'organes dépouillés de leurs tégumens, comme les doigts, les paupières, les lèvres, il faut avoir soin de les tenir écartés, ou même de les séparer à l'aide de bandelettes enduites de cérat, ou d'autres corps étrangers, que l'on interpose entre leurs surfaces correspondantes.

Lorsque la membrane des bourgeons charnus est revenue sur elle-même, autant que la laxité de la peau environnante le lui a permis, le travail de la cicatrisation commence à s'opérer. Les anciens croyaient qu'alors les vaisseaux, s'étant débarrassés des fluides qui les gorgeaient, s'oblitèrent, se confondent, et forment un tégument nouveau par cette conglutination. Bichat pensait que les bourgeons charnus ont une texture vésiculeuse, et que, leurs cellules étant vidées par la

suppuration, leurs parois se rapprochent, adhèrent entre elles, et forment enfin le tissu de la cicatrice. Mais aucune de ces explications n'est fondée sur les faits, ou plutôt toutes sont en contradiction directe avec les observations les plus simples. Ainsi, les dissections ne démontrent, dans les bourgeons celluleux et vasculaires, qu'une production de l'inflammation, et c'est gratuitement que l'on voudrait admettre une disposition vésiculeuse dans leur organisation. Quant au desséchement des plaies, admis par Fabre, un fait péremptoire, qui renverse cette opinion, c'est que les solutions de continuité se cicatrisent fort bien, quoique couvertes de cataplasmes ou d'autres topiques liquides. Le mécanisme de la cicatrisation des plaies est donc inconnu dans son essence; tout ce que peut faire le physiologiste c'est de noter avec exactitude les circonstances qui l'accompagnent, et d'en décrire ainsi les principaux phénomènes.

Lorsqu'une solution de continuité tend à se cicatriser, les bords, rapprochés du centre, s'affaissent, s'amincissent; les bourgeons charnus forment une surface plus unie, plus compacte; le pus est plus épais, plus visqueux et moins jaune que dans les périodes précédentes. Bientôt on observe, à la circonférence de la plaie, une sorte de fausse membrane fine et rougeâtre, qui, d'un pansement à l'autre, devient plus large et s'avance sur la partie mise à découvert. La charpie adhère aux bords de la plaie, parce que le pus y est moins abondant et plus disposé à se dessécher que dans les autres endroits, et qu'il s'y concrète. Les premières lignes de la cicatrice se forment avec plus de rapidité que les suivantes, et son organisation paraît devenir d'autant plus difficile qu'elle s'approche davantage du centre de la plaie. Plus les solutions de continuité sont superficielles, plus aussi leur cicatrisation est rapide. Le corps muqueux, mis à découvert, se garnit très-promptement d'un nouvel épiderme. Les cicatrices s'étendent avec une égale rapidité sur les brûlures qui n'intéressent qu'une partie de l'épaisseur du derme. Dans tous ces cas, les bourgeons celluleux, soutenus par le tissu solide de la peau, ne tendent pas à rapprocher les bords de la plaie de sa partie centrale, et la cicatrice est presque aussi étendue que la solution de continuité qu'elle recouvre. La guérison des plaies a lieu plus lentement toutes les fois que les tégumens sont détruits dans la totalité de leur épaisseur; enfin, leur cicatrisation est des plus difficiles et des plus longues à s'opérer lorsque la plaie pénètre jusqu'aux muscles, aux tendons, aux os, etc.

Le travail de la cicatrisation n'est pas terminé quand la

suppuration a cessé, et que les bourgeons celluleux et vasculaires se sont recouverts de la pellicule mince et rougeâtre dont nous avons parlé. Cette pellicule légère et non résistante paraît de la même nature que l'épiderme avec lequel elle se continue. La surface qu'elle recouvre ne diffère d'abord de la plaie en suppuration que par une rougeur et une inflammation moins considérables, ainsi que par un moindre développement des bourgeons celluleux. L'organisation de la cicatrice est long-temps encore à se perfectionner, après que la plaie paraît guérie. Au-dessous de cette pellicule rougeâtre, les bourgeons vasculaires continuent de s'affaisser ; ils se transforment graduellement en une substance blanche, épaisse, serrée, résistante, presque insensible, analogue au derme, et qui forme la base de la cicatrice. Ce n'est que quand elle est arrivée à cet état que cette dernière est solide, et que l'on peut la considérer comme définitive : jusque-là la lame épidermoïde qui existait sur le derme ne formait en quelque sorte qu'une cicatrice provisoire, et la solution de continuité ne pouvait être considérée comme parfaitement guérie.

Divers moyens généraux ou locaux peuvent être employés, dans certains cas, soit afin de hâter la cicatrisation des plaies, soit pour combattre les dispositions vicieuses qui contrarient ou retardent le travail de la nature. Les règles, suivant lesquelles les substances médicinales doivent être administrées dans ces cas, forment l'objet de l'art des PANSEMENS.

CICUTAIRE, s. f., *cicutaria;* genre de plantes de la pentandrie digynie, L., et de la famille des ombellifères, J., qui a pour caractères : point de collerette universelle; ombellules garnies d'une collerette composée de trois à cinq folioles très-étroites ; fruit ovoïde et sillonné.

La *cicutaire aquatique*, *cicutaria aquatica*, à feuilles deux fois pinnées, garnies de folioles dentelées, et portées sur des tiges hautes au plus de deux pieds, croît dans toute l'Europe, sur le bord des eaux stagnantes. C'est une des plantes que l'on réunit sous le nom commun de *ciguë*, et, quoiqu'elle diffère assez de la ciguë proprement dite pour qu'on ne puisse point la confondre avec elle, ses qualités pernicieuses ne sont pas moins prononcées. On connaît quelques exemples d'empoisonnemens causés par elle, et, d'après l'énumération qui est faite des symptômes, on peut juger qu'elle exerce, sur l'homme et les animaux, une action analogue à celle de la grande ciguë, mais plus énergique. Administrée à petites doses, et dans des cas bien indiqués, elle pourrait produire et a produit quelquefois des effets salutaires. Comme elle ne diffère pour ainsi

dire point de la ciguë proprement dite, soit sous le rapport toxique, soit sous le point de vue de la matière médicale, on peut lui appliquer tout ce que nous dirons plus loin de cette dernière plante.

CICUTINE, s. f., *cicutina*; nom donné par Brande à un alcali organique qu'il a découvert, en petite quantité, dans la grande ciguë.

CIDRE, s. m., *pomaceum*; liqueur fermentée qu'on prépare avec le jus de pommes. On en fait beaucoup chez nous, dans la Normandie et dans la Picardie. Après la récolte des pommes, qui a lieu depuis le mois de septembre jusqu'à celui de novembre, on les écrase, dans une auge circulaire, entre deux meules verticales de bois, mises en mouvement par un cheval, ou entre deux cylindres cannelés, surmontés d'une trémie. Lorsqu'elles sont réduites en pulpe, on les laisse cuver pendant quelques heures ou quelques jours, opération toujours d'autant plus nuisible qu'elle se prolonge davantage, puis on les soumet à une pression assez forte: le jus est reçu dans des tonneaux largement ouverts, dans lesquels il fermente bientôt d'une manière tumultueuse et très-violente; après ce premier mouvement, on le transvase dans d'autres tonneaux, qu'on ferme dès que l'écume a été rejetée au dehors et le vase rempli. Une fermentation lente s'établit alors dans la liqueur, et se prolonge souvent encore pendant six mois, ou même davantage.

Outre ce cidre, qui peut être appelé de première qualité, on en fait encore une infinité d'autres sortes qui diffèrent beaucoup les unes des autres, mais principalement à raison de la quantité plus ou moins considérable d'eau qu'elles contiennent en mélange.

Nous ne possédons point encore d'analyse chimique du cidre, et à plus forte raison des diverses variétés de cette boisson. On peut cependant prévoir que toujours il contient, outre plusieurs substances salines, de l'alcool, du sucre, du mucilage, un principe amer, une matière colorante et des acides carbonique, malique et acétique. Tous ces matériaux varient beaucoup quant à leurs proportions respectives, même dans une seule espèce de cidre, suivant son plus ou moins d'ancienneté. Ainsi la liqueur, d'abord douce et sucrée, perd ces qualités par la décomposition lente du mucilage et du sucre; elle s'imprègne d'acide carbonique, qui la rend mousseuse; puis elle devient piquante, un peu amère et légèrement acide, avec une belle couleur ambrée et une odeur agréable.

C'est sous cette dernière forme que les habitans de la Nor-

mandie boivent le cidre, que peut alors se conserver jusqu'à deux et trois ans. Le peuple a pour usage de ne point le mettre en bouteilles, et de tirer au tonneau la quantité nécessaire à la consommation journalière. De là résulte qu'il s'altère plus ou moins promptement, soit que sa sapidité diminue en même temps qu'il prend une teinte brune-verdâtre, soit qu'il acquière, par la fermentation acéteuse, une acidité vive, qui le rend nuisible à l'économie, sur laquelle il agit ensuite à la manière des acides végétaux concentrés.

Les effets du cidre sur l'économie varient suivant sa nature et son degré d'ancienneté. Nouveau, et d'une saveur encore sucrée ou du moins très-douce, il produit presque toujours un effet purgatif, qui paraît dû principalement à la présence du ferment, et qui s'accompagne de la production d'une grande quantité de gaz; mais il devient d'autant plus facile à digérer, et moins pesant sur l'estomac, que la fermentation, en détruisant la plus grande partie de cette matière glutineuse, rend la liqueur gazeuse et piquante. On l'a recommandé alors dans les phlegmasies chroniques des viscères, en particulier de ceux de la poitrine, et en effet la stimulation qu'il exerce à la surface des membranes gastriques peut le rendre utile lorsque celles-ci ne sont pas déjà elles-mêmes le siége d'une irritation morbide. Son action éprouve encore un autre changement quand tout le sucre qu'il contenait se trouve converti en alcool, car alors elle se rapproche de celle des bons vins blancs, et on peut le classer parmi les boissons toniques et fortement stimulantes. Au reste, on n'a pas été plus réservé à l'égard des propriétés attribuées au cidre qu'à l'égard de celles dont on a décoré le vin; les habitans des pays où il forme la boisson habituelle le regardent comme la liqueur la plus salubre dont on puisse faire usage, et, en effet, lorsqu'on sait le choisir et le varier à propos, il peut remplir à peu près les indications qu'on attend d'un liquide qui est toujours tonique et stimulant, quand il a cessé d'être purgatif, et dont on tempère aisément les effets par l'addition d'une quantité plus ou moins considérable d'eau.

Le cidre n'est pas plus à l'abri des sophistications que le vin. On y ajoute des substances étrangères, soit pour lui donner une couleur qui trompe sur son degré de force, comme des fleurs de coquelicot, du sirop de miel rouge, de la cochenille, de la cannelle, des merises séchées au four, des baies de sureau, etc.; soit pour exalter sa saveur, comme de l'eau-de-vie; soit, enfin, pour saturer l'acide acétique surabondant qui s'y développe, comme de la litharge, de la céruse, du carbonate de chaux ou des cendres. Cette dernière falsification

seule est dangereuse, encore même seulement lorsqu'on a eu recours aux préparations de PLOMB, cas où l'on doit craindre le développement du cortége redoutable d'accidens qui accompagne l'ingestion de ce métal; mais l'acétate de chaux ou de potasse qui se forme dans l'autre cas n'est jamais assez abondant pour devenir nuisible, parce que, si l'on saturait complétement l'acide, le cidre perdrait toute saveur, et cesserait d'être potable.

CIGUE, s. f., *cicuta;* genre de plantes de la pentandrie digynie, L., et de la famille des ombellifères, J., qui a pour caractères: involucre à trois ou cinq folioles réfléchies et membraneuses vers leur base; involucelles à trois petites folioles fendues, qui ne débordent pas les rayons; deux semences appliquées l'une contre l'autre, hémisphériques, et garnies chacune de cinq cannelures crénelées ou tuberculeuses.

La *grande ciguë*, *cicuta major* (*conium maculatum*, L.), véritable ciguë des anciens et des modernes, est une plante bisannuelle, fort commune dans les lieux ombragés, humides et incultes de toute l'Europe. Sa tige, fistuleuse et couverte à sa base de taches d'un pourpre brunâtre, s'élève à la hauteur de trois et quelquefois même de cinq pieds; elle porte des feuilles trois fois ailées, à folioles lancéolées, d'un vert très-foncé, comme noirâtre. L'odeur désagréable et vireuse qu'elle exhale lorsqu'on l'écrase entre les doigts suffirait pour la distinguer du persil, qui en répand une aromatique, et dont, au reste, les tiges ne sont point tachetées, ni les pétioles creux, ni enfin les feuilles d'une couleur aussi sombre.

Il n'existe point encore d'analyse chimique satisfaisante de la ciguë. Cependant Brande y a reconnu la presence d'un principe alcalin, auquel on a donné le nom de cicutine, et l'on présume que c'est à cet alcali organique, qu'elle doit son action délétère sur l'économie. Personne n'ignore, en effet, qu'elle est vénéneuse, car la mort de Phocion et celle de Socrate lui ont procuré, sous ce rapport, une bien triste célébrité. L'empoisonnement qu'elle détermine est toujours accompagné d'une sorte d'ivresse et d'un délire furieux, auquel succèdent des convulsions et la paralysie. L'ouverture des corps a montré des traces non équivoques d'une phlegmasie plus ou moins intense des voies gastro-intestinales. Mais la ciguë, outre cette action locale, qu'on ne saurait révoquer en doute, en exerce une toute particulière, et peut-être plus redoutable encore, sur le système nerveux, principalement sur l'organe encéphalique. Cette action secondaire paraît toutefois subordonnée à l'influence de la constitution individuelle, et, sous ce point de

vue, la ciguë se comporte absolument de la même manière que tous les poisons irritans tirés du règne organique. Quant à l'impression directe qu'elle exerce sur l'estomac, la soif, la sécheresse, la chaleur à la gorge et la fièvre, qui sont déterminées par elle quand on l'administre, même à titre de médicament, avec trop de persévérance ou à dose trop forte, ne permettent point de la ranger ailleurs que parmi les substances éminemment irritantes. On a reconnu que sa racine a peu d'énergie, et que ce sont ses feuilles qui jouissent des propriétés les plus prononcées: il serait néanmoins imprudent de la manger, ce qui pourrait arriver par méprise, car elle a un peu de ressemblance avec celle du panais, et plus encore avec celle du persil, dont les Allemands font un si fréquent emploi dans leurs préparations culinaires.

L'irritation gastrique provoquée par la ciguë a paru avantageuse dans certains cas d'engorgemens chroniques, dont elle procure la fonte par son effet révulsif; la plante nuit, au contraire, toutes les fois que l'affection a son foyer dans le tissu même avec la surface duquel on la met en contact. Mais l'action sympathique qu'elle exerce sur le cerveau, et qu'annoncent la pesanteur de tête, la céphalalgie, la douleur dans les yeux, les vertiges, les éblouissemens, les aberrations dans les fonctions des organes des sens, l'affaiblissement de la vue, même le délire, les tremblemens involontaires dans les membranes, l'accablement, la somnolence, en un mot, tous les symptômes d'une congestion cérébrale, cette action sympathique peut être utile, plutôt toutefois comme moyen d'émousser le sentiment des douleurs, que d'une autre manière. Depuis Stœrk on a prodigué les éloges les plus pompeux à la ciguë, on a vanté son efficacité dans une foule de maladies, le cancer ulcéré, le rhumatisme, la goutte, la gangrène, la syphilis, et cependant nous sommes forcés d'avouer qu'on ne sait encore rien de positif sur son compte, parce qu'on l'a toujours administrée d'une manière purement empirique, sans avoir nul égard aux organes malades, sans tenir compte de ses effets sur l'économie, et surtout sans étudier ces effets dans l'ordre de leur manifestation successive, selon l'enchaînement des sympathies de l'estomac. Il faut convenir, au reste, que nous ne sommes guère plus avancés pour la plupart des autres médicamens, et que le nombre de ceux dont les effets directs et sympathiques ont été étudiés est encore fort peu considérable.

La ciguë a paru quelquefois utile dans la coqueluche, les toux rebelles, la phthisie pulmonaire. On conçoit qu'elle puisse l'être réellement, en appelant sur l'estomac une partie de l'ir-

ritation qui s'est fixée sur les voies aériennes. Mais c'est principalement dans les affections cancèreuses qu'elle a été représentée comme un remède héroïque. Nul doute qu'il n'y ait beaucoup d'exagération, à cet égard, dans les livres de médecine, et notamment dans les observations publiées par les adulateurs de Stœrk. Cependant nous devons à la vérité de dire que nous avons eu occasion d'observer les effets de la ciguë sur les indurations de la mamelle et du testicule: nous disons *induration*, pour qu'on ne nous accuse pas d'exagérer les propriétés de cette plante. Il est certain qu'après l'avoir donnée à l'intérieur à dose progressivement croissante, depuis un demi-grain jusqu'à plus de vingt-cinq grains chaque jour, et appliquée à l'extérieur en cataplasmes faits avec la plante fraîche, nous avons vu diminuer et disparaître en peu de semaines des tumeurs volumineuses et douloureuses, qui existaient depuis plusieurs mois et même plusieurs années, formées par la tuméfaction chronique des glandes sous-maxillaires, de la parotide, des mamelles, des glandes axillaires et du testicule. Nous engageons les praticiens à l'employer plus souvent qu'on ne le fait généralement aujourd'hui. Si à l'administration interne ou externe de cette substance on ajoute l'usage des émissions sanguines locales, nous ne doutons pas qu'on ne parvienne souvent à guérir des tumeurs et des ulcères réputés incurables. Le médecin judicieux ne redoutera point les inconvéniens que peut entraîner l'emploi de la ciguë à l'intérieur, parce qu'il ne perdra jamais de vue l'état des voies digestives, et parce qu'il n'augmentera la dose du médicament que graduellement et avec une circonspection qui toutefois ne doit pas dégénérer en insignifiante réserve.

La meilleure manière d'administrer la ciguë est de la donner en poudre, à la dose de dix ou quinze grains au plus, qu'on répète deux ou trois fois par jour, et qu'on réduit en pilules, au moyen d'un mucilage quelconque. Mais il faut avoir soin qu'elle soit récente, car le temps la dépouille presqu'entièrement de ses propriétés. Quant à l'extrait, on doit y renoncer: c'est un médicament toujours infidèle, et sur l'action duquel on ne peut jamais compter, à moins qu'on ne sache pertinemment qu'il a été préparé en évaporant au bain-marie le suc de la plante fraîche. La plupart de ceux qu'on rencontre dans le commerce n'ont que peu ou même point de vertus médicinales, et c'est encore là une source des contradictions qu'on voit régner entre les auteurs, relativement aux propriétés de la grande ciguë.

CIL, s. m., *cilium*. On donne ce nom aux poils qui garnis-

sent la partie antérieure des paupières, et qui sont disposés sur trois ou quatre lignes irrégulières. On en compte bien davantage à la paupière supérieure qu'à l'inférieure, et ceux ci ont aussi plus d'épaisseur et de force. Ceux de la paupière supérieure se recourbent de haut en bas, et ceux de l'inférieure de bas en haut, de manière qu'ils se croisent, lorsqu'on ferme les paupières, et qu'à raison de leur courbure, ils forment une sorte de large gouttière. Tous sortent d'un bulbe fusiforme, s'amincissent d'abord beaucoup, prennent une couleur brillante, augmentent ensuite peu à peu de volume jusque vers le milieu de leur longueur, s'amincissent de nouveau à partir de ce point, et finissent par se terminer en pointe déliée.

Quelquefois les cils se dirigent vers le globe de l'œil, soit en quittant la rangée naturelle, soit en perçant la marge de la paupière dans une direction vicieuse. On donne à ce cas le nom de TRICHIASE. Il a reçu celui de DISTICHIASE lorsque c'est toute une rangée de cils qui se porte vers l'œil: quoique rare, ce dernier cas existe réellement, et on a eu tort de le nier.

CILIAIRE, adj., *ciliaris;* épithète qu'on applique à un assez grand nombre de parties internes de l'œil, remarquables par leur ténuité capillaire, qui rappelle les cils des paupières.

Les *artères ciliaires* sont distinguées en longues et en courtes. Les *longues*, plus volumineuses que les courtes, et situées aussi plus superficiellement, sont presque toujours au nombre de deux seulement, l'une supérieure et externe, l'autre inférieure et interne, et la plupart du temps placées en face l'une de l'autre. Elles traversent la sclérotique plus loin du nerf optique que les courtes, se portent horizontalement en avant, entre cette membrane et la choroïde, donnent très-peu de ramifications à l'une et à l'autre, et arrivent au corps ciliaire, où chacune se partage en deux branches qui, réunies entre elles et avec quelques ramuscules des ciliaires courtes, forment un cercle vasculaire très-apparent sur la grande circonférence de l'iris. De ce cercle partent beaucoup de petits rameaux, bientôt bifurqués, qui, s'anastomosant et avec les voisins, et avec plusieurs ramifications des ciliaires courtes, donnent naissance à un second cercle vasculaire, concentrique au précédent. Enfin, de la circonférence interne de celui-ci sortent encore des rameaux aussi nombreux que grêles, qui, après avoir serpenté tout le long de l'iris, vont produire, autour de sa petite circonférence, un cercle qui embrasse la pupille.

Les *artères ciliaires courtes* ou *postérieures* sont bien plus nombreuses que les précédentes; car on en compte ordinairement vingt, et on en trouve même quelquefois trente ou qua-

rante. Nées pour la plupart de l'ophthalmique, quoique les artères lacrymale, éthmoïdale postérieure, sus-orbitaire ou musculaire inférieure, en fournissent presque constamment quelques-unes, elles décrivent de grandes flexuosités au milieu de la graisse mollasse qui entoure le nerf optique. Parvenues à la partie postérieure du globe de l'œil, elles percent isolément la sclérotique près de l'entrée du nerf: après quoi elles se portent entre elle et la choroïde, sur la surface de laquelle on les voit aussitôt s'épanouir en un réseau très-fin, à mailles quadrangulaires et beaucoup plus lâches en avant qu'en arrière. Elles envoient quelques rameaux aux deux grands cercles artériels de l'iris, mais la plupart de ceux qu'elles fournissent se distribuent dans les procès ciliaires, dont chacun en reçoit vingt ou trente; après avoir parcouru une partie de la longueur des procès, ces ramuscules se réunissent en rameaux progressivement plus volumineux, qui s'anastomosent ensemble par arcade, derrière l'iris.

Les *veines ciliaires* sont faciles à distinguer des artères par leur volume et leur disposition. Leurs radicules, pressées les unes contre les autres, après avoir décrit de longues flexuosités, et s'être fréquemment anastomosées ensemble, ce qui leur a valu le nom de *vasa vorticosa*, se réunissent en douze ou quinze branches qui percent la sclérotique à peu près vers le milieu du globe de l'œil, parcourent un espace de quelques lignes dans l'épaisseur de cette membrane, et produisent enfin quatre à cinq troncs, qui vont se jeter dans la veine ophthalmique. Ces veines forment sur la choroïde une couche distincte de celle des artères, et plus superficielle, surtout vers la partie antérieure de la choroïde. Il y a en outre des *veines ciliaires longues*, qui accompagnent les artères du même nom, et qui, sans recevoir presqu'aucun rameau de la choroïde, ramènent le sang de l'iris.

Les *nerfs ciliaires* naissent des deux angles antérieurs du ganglion ophthalmique. Ce sont des filamens très-déliés, mous, flexueux et rougeâtres, au nombre de vingt environ, qui, partagés en deux faisceaux, l'un supérieur et l'autre inférieur, percent la sclérotique un peu en arrière du milieu du grand diamètre de l'œil, font un trajet de quelque étendue dans l'épaisseur de cette membrane, passent ensuite entre elle et la choroïde, s'aplatissent un peu sous la forme de petits rubans, et, sans fournir aucune branche, se portent directement en avant jusqu'au bord postérieur du corps ciliaire; là ils se partagent en deux branches qui continuent de marcher d'arrière en avant, sous ce corps, et qu'on voit reparaître sur la face

antérieure de l'iris, où elles forment des lignes blanches, rayonnées de la grande vers la petite circonférence. Quelle que soit leur ténuité, ils sont très-volumineux par rapport à l'iris, et l'on ne peut disconvenir que cette membrane ne soit l'une des parties du corps les plus abondamment pourvues de nerfs.

On donne le nom de *ligament* ou *cercle ciliaire* à une sorte d'anneau grisâtre, large d'une ligne ou deux à peu près, et assez épais, surtout vers sa grande circonférence, qu'on observe près de l'iris, entre la sclérotique et la choroïde. Sa circonférence interne est surmontée par une légère saillie blanche, reçue dans une petite rainure du bord de la cornée transparente. L'iris est comme enchassé dans cette circonférence. Quelques anatomistes considèrent le cercle ciliaire comme un véritable ganglion nerveux, en se fondant surtout sur sa couleur et sa texture; mais on ne peut guère douter que ce ne soit un simple renflement de la partie antérieure de la choroïde, dont on ne peut point le détacher, et qu'il contribue à unir d'une manière plus intime avec la sclérotique.

Derrière le cercle ciliaire et l'iris, la face interne de la choroïde présente une disposition remarquable. En effet, à commencer du bord externe de ce cercle, elle forme de petits plis, placés les uns à côté des autres, en rayonnant, de sorte qu'ils représentent un anneau semblable au disque d'une fleur radiée. On donne le nom de *procès ciliaires* à ces plis, et celui de *corps ciliaire* à l'anneau qui résulte de leur réunion. On compte de soixante à quatre-vingts procès ciliaires. Alternativement plus longs et plus courts, ils ont chacun une ligne et demie à peu près de longueur. Leur forme est triangulaire. Pâles et minces en arrière, ils deviennent plus saillans et plus blancs en devant. L'un de leurs bords est libre, un autre adhérent à la grande circonférence de la capsule cristalline, et le dernier appliqué contre le cercle ciliaire.

On ignore quels sont les usages des procès ciliaires. Ribes les croit destinés à produire les humeurs de l'œil. Nous discuterons ailleurs son opinion, qui n'a point encore obtenu beaucoup de suffrages. *Voyez* OEIL.

Le corps ciliaire a été trouvé rempli de vaisseaux variqueux. Klinkosch rapporte aussi l'observation de sujets chez lesquels il n'était formé qu'en partie, ou visible à la partie postérieure de l'œil. On a remarqué, en outre, que le nombre des procès ciliaires variait beaucoup. C'est un sujet tout neuf, sur lequel on doit appeler l'attention des praticiens.

CINCHONINE, s. f., *cinchonina;* alcali organique blanc, cristallin, d'une saveur amère et peu astringente, presque in-

soluble dans l'eau, mais très-soluble dans l'alcool et l'éther, que Gomès a découvert le premier, et auquel ce médecin portugais a donné le nom de *cinchonin*. Labillardière fut le premier qui soupçonna ses qualités alcalines, que Pelletier et Caventou mirent ensuite hors de doute. Combiné avec les acides, qu'il neutralise très-bien, cet alcali donne naissance à des sels solubles, très-amers et la plupart cristallisables, à l'exception des oxalate, gallate et carbonate. On le prépare en traitant l'extrait alcoolique de quinquina par l'acide hydrochlorique très-étendu, précipitant ensuite l'alcali à l'aide d'un excès de magnésie, lavant le précipité, le desséchant au bain de sable, et le faisant de nouveau dissoudre dans l'alcool.

La chinchonine est le principe actif du quinquina gris, *cinchona condaminea*. On ne s'en est pas encore servi en médecine à cause de son peu de solubilité, et on n'a même fait qu'un très-petit nombre d'essais sur son sulfate; mais des succès éclatans ont couronné l'emploi de celui de QUININE. Cette découverte est donc de la plus haute importance, en ce qu'elle nous donne l'espoir fondé de découvrir un jour l'un ou l'autre de ces alcalis dans quelqu'une de nos plantes indigènes, ce qui nous affranchirait d'un lourd tribut payé annuellement à l'étranger.

CIRCÉE, s. f., *circaea;* genre de plantes de la diandrie monogynie, L., et de la famille des épilobiennes, J., qui a pour caractères: calice composé de deux folioles réfléchies et caduques; deux pétales ouverts; deux étamines; capsule hérissée de poils, biloculaire, à loges monospermes.

La *circée pubescente*, *circaea lutetiana*, doit son nom à ce qu'on l'employait autrefois dans les enchantemens. Elle est assez commune aux environs de Paris. Toutes ses vertus miraculeuses sont oubliées aujourd'hui. On lui a également attribué des propriétés vulnéraires et résolutives, qui sembleraient annoncer qu'elle jouit d'une certaine astringence, mais qui ne sont nullement constatées.

CIRCONCISION, s. f., *circumcisio;* opération qui consiste à retrancher, sur les enfans mâles, une partie du prépuce, et sur les filles une portion des petites lèvres de la vulve. On a formé une multitude de conjectures sur l'origine, les motifs, et les effets de la circoncision, mais on n'est encore parvenu à éclairer aucun de ces points importans de son histoire. Les premières traces des deux modifications de cette opération dont nous venons de parler se perdent dans la nuit des temps. Celle que l'on pratique sur les hommes paraît, toutefois, plus ancienne et plus répandue que l'autre; c'est d'elle que les écrivains de l'antiquité font le plus mention. Cette espèce de cir-

concision fut d'abord usitée parmi les prêtres égyptiens, pour qui elle était, soit un sacrifice religieux, soit une précaution hygiénique susceptible de rendre la propreté de la verge plus facile à conserver. Pythagore fut lui-même obligé, pendant son voyage en Egypte, et avant d'être initié aux mystères de ces prêtres, de se soumettre à cette opération. Les Hébreux ont sans doute puisé dans une contrée où ils furent si long-temps esclaves, le dogme de la circoncision; ils l'ont ensuite transmis aux Mahométans, à qui ils fournirent tant d'autres pratiques superstitieuses. Cette opération s'est perpétuée chez ces peuples, pour qui elle constitue plutôt une sorte de baptême, un signe particulier, susceptible de les distinguer des autres nations, qu'un moyen d'hygiène et de propreté. On trouve la même pratique établie chez les peuplades à demi-sauvages des îles de Tonga, de Fiji, et de plusieurs autres contrées, sans que l'on sache avec certitude dans quelle intention ils l'ont adoptée.

La circoncision ne fut pratiquée chez les filles que par les Egyptiens, les Arabes et les Perses, parmi lesquels elle s'est perpétuée; elle est, dit-on, rendue nécessaire dans les climats brûlans que ces nations habitent, afin de remédier à la longueur excessive et congéniale des petites LÈVRES.

Considérée comme opération, la circoncision est pratiquée sans danger et même sans inconvénient chez les enfans mâles. Elle ne consiste en effet que dans l'ablation d'une petite portion de peau; la plaie qui résulte de son exécution se cicatrise promptement, et à l'aide de soins fort simples. La chirurgie a recours à cette opération dans les cas où le prépuce est ou imperforé, ou tellement étroit, que l'urine ne traversant son ouverture qu'avec difficulté, elle s'amasse, chaque fois que le sujet la rend, entre le gland et la portion de peau qui le recouvre. Ces anormalies de conformation déterminent des accidens assez graves pour qu'il soit indispensable d'y remédier sans délai; dans le premier cas, l'excrétion de l'urine est entièrement empêchée, et le liquide, accumulé dans la vessie, irrite cet organe, le distend outre mesure, et entraînerait la mort si on ne lui ouvrait une issue; dans le second, l'urine s'épanchant, toutes les fois qu'elle sort, dans la poche que forme le prépuce, peut l'enflammer, l'ulcérer, ou y déposer des calculs plus ou moins volumineux. Chez les sujets adultes, le prépuce étant trop étroit, et ne laissant point apercevoir le gland, nuit à l'exécution des fonctions de la verge; il se peut même que, repoussé brusquement en arrière pendant le coït, il comprime le gland à sa base, et donne lieu à un PARAPHIMOSIS. Dans quel-

ques circostances l'humeur sébacée que fournissent les surfaces contiguës du gland et du prépuce s'amasse entre elles, et, mêlée à l'urine qui s'y épanche également, provoque une inflammation de ces membranes et l'écoulement d'un liquide âcre, purulent, susceptible de developper de vives irritations dans les organes génitaux de la femme. Villaume a vu enfin un cas fort remarquable de conformation anormale du prépuce. Cette partie se continuait par son bord libre avec la membrane urétrale, et semblait se replier dans l'intérieur de la verge. Le gland existait au-dessous; il était parfaitement libre, et l'on fut obligé, avant de le découvrir et de pratiquer l'opération de la circoncision, de diviser d'abord l'adhérence qui unissait le prépuce à l'urètre, ce qui fut exécuté avec facilité.

Dans les différentes circonstances dont il vient d'être question, et qu'il est facile de reconnaître à la simple inspection des parties, on peut agrandir l'ouverture du prépuce et dégager le gland, soit en fendant la première de ces parties, soit en excisant son bord circulaire, qui est froncé au devant de l'urètre. La première de ces opérations ne convient pas alors, parce qu'elle laisserait au prépuce toute sa longueur, et que, formant ensuite deux prolongemens sur les côtés du gland, celui-ci deviendrait plus nuisible qu'utile. Le chirurgien préférera donc la seconde. Pour l'exécuter, le malade doit être assis sur un siége ordinaire, de manière que la lumière naturelle tombe obliquement sur les parties à opérer, et la verge sera maintenue par un aide qui assujettira les tégumens de l'organe près du pubis, afin de les empêcher de se porter en avant. Le chirurgien saisira alors, entre le pouce et l'index de la main gauche, le contour aplati du prépuce, et, le pinçant avec assez de force, il le tirera en avant pour le dégager du sommet du gland. Si l'aide retient convenablement la peau, cette membrane et celle qui tapisse l'intérieur du prépuce se trouvent également distendues. Le bistouri, dont la main droite du chirurgien est armée, doit être alors porté sur le pli que l'on a fait, et le diviser d'un seul trait de l'un à l'autre de ses bords; il n'est pas rare, quelque précaution que l'on ait prise, de voir les deux bords de la plaie s'éloigner, et la verge paraître dépouillée de ses tégumens dans une assez grande partie de son étendue; mais la nature rapproche bientôt les parties, et cette perte apparente de substance se réduit à rien; la peau s'unit immédiatement à la membrane interne du prépuce, et la cicatrice linéaire qui s'établit entre elles est à peine apercevable.

Quelques lotions d'eau froide afin d'arrêter le sang que fournit la solution de continuité, un petit plumasseau de charpie séche, soutenu par une croix de Malte et par quelques tours de bande, tels sont les soins consécutifs que réclame la plaie; cet appareil doit être levé, chez les adultes, le quatrième jour, et chez les enfans toutes les fois qu'il est mouillé par l'urine. Aussitôt que la suppuration est établie, et que les bords de la division se rapprochent, on peut toucher la surface de cette dernière avec le nitrate d'argent fondu, afin de la couvrir d'une escarre solide, qui la préserve du contact de l'urine, et à la chute de laquelle on trouve ordinairement la cicatrice parfaitement formée. Quelques praticiens conseillent de recourir au caustique aussitôt après l'opération; mais alors il augmenterait l'irritation des parties, et la plaie étant souvent très-étendue, il faudrait le promener sur une trop grande surface. La conduite que nous proposons est donc plus rationnelle. Dans quelque cas, bien que l'on ait emporté une portion assez considérable du prépuce, la plaie circulaire de ce repli membraneux se bride, se fronce de nouveau au devant du gland, et l'opération n'a qu'un succès imparfait. Il faut alors faire baigner souvent la verge avant que la plaie soit entièrement fermée, et découvrir le gland plusieurs fois par jour. Si ces moyens ne réussissent pas, il ne reste d'autre expédient que de pratiquer sur le bord du prépuce une ou plusieurs fentes peu étendues qui lui rendent sa liberté.

On a désigné, sous le nom de circoncision, l'excision du cancer du prépuce, et l'incision de ce repli dans les cas de phymosis accidentel; mais ces opérations n'ayant aucune analogie avec celle que nous venons de décrire, il en sera traité aux mots PHYMOSIS et PRÉPUCE.

CIRCONFÉRENCE, s. f., *circumferentia*; ligne qui marque le contour d'une surface quelconque, et, par extension, la surface elle-même à laquelle elle sert d'enveloppe.

CIRCONFLEXE, adj. *circumflexus*; nom donné par les anatomistes à plusieurs vaisseaux et à un nerf.

Il y a au bras deux *artères circonflexes*, distinguées en postérieure et antérieure. La première naît de l'axillaire, au-dessous de la tête de l'humérus. Elle se porte en arrière, contourne cet os, passe entre les muscles grand-rond et sous-scapulaire, auxquels elle donne quelques rameaux, s'enfonce sous le deltoïde, parvient à la partie antérieure et externe de l'os du bras, et s'enfonce enfin dans le deltoïde, où elle se perd par plusieurs branches.

L'antérieure, beaucoup moins volumineuse que la précé-

dente, et souvent fournie par elle, se porte horizontalement en devant et en dehors, sous les muscles coraco-brachial et biceps, en longeant le bord supérieur du tendon commun au grand-rond et au grand-dorsal. Parvenu en cet endroit, elle se contourne sur l'humérus, jusqu'à la coulisse bicipitale, et s'enfonce dans l'épaisseur du deltoïde, où elle se consume.

L'*artère circonflexe iliaque* est plus généralement connue sous le nom d'ILIAQUE antérieure.

On compte aussi deux artères circonflexes au membre pelvien. L'externe naît de la crurale profonde, se dirige presque transversalement en dehors, entre les muscles crural antérieur et couturier, et ne tarde pas à fournir deux branches, dont l'une se contourne sur la partie supérieure du fémur, pour aller gagner le côté externe et postérieur de cet os, tandis que l'autre, beaucoup plus volumineuse, descend le long de la partie antérieure de la cuisse, entre le triceps et le crural antérieur, dans l'épaisseur desquels se perdent ses rameaux. L'interne, plus grosse que l'externe, naît de l'origine même de la crurale profonde, et contourne la partie interne du col du fémur, derrière lequel elle se partage, aussi bien que l'autre, en deux branches qui fournissent le sang à toutes les parties circonvoisines.

Les *veines circonflexes* suivent la même marche que les artères.

Le *nerf circonflexe* a été décrit au mot AXILLAIRE.

CIRCONVOLUTION, s. f., *circumvolutio*. On donne ce nom, en anatomie, aux contours que les intestins grêles décrivent en se repliant sur eux-mêmes, et aux saillies ondoyantes qui se remarquent sur toute la surface du cerveau.

CIRCULAIRE, adj., *circularis*; qui décrit un cercle. Le chirurgien fait des circulaires quand la bande qu'il conduit entoure simplement le corps ou un membre, sans croisés ni renversés: son but alors est presque toujours de procurer plus de solidité aux parties principales du bandage ou appareil.

CIRCULATION, s. f., *circulatio*. Sous ce nom les physiologistes désignent le mouvement continuel du sang qui, du cœur, passe, par les artères, dans toutes les parties du corps, d'où les veines le ramènent ensuite à son point de départ. L'idée de la circulation entraîne donc celle que le sang décrive un tour, une sorte de cercle, en revenant sur ses traces: d'où il suit qu'on ne la rencontre pas chez tous les êtres organisés; que les végétaux, par exemple, en sont dépourvus, puisque leur sève n'éprouve, à ce qu'il paraît, qu'un simple balancement, peu connu encore; qu'elle n'existe point chez

les animaux dépourvus de vaisseaux, car les oscillations des fluides nourriciers dans les mailles de leur tissu simple et homogène, ne méritent point ce nom ; enfin, qu'elle commence à s'exercer dès qu'un appareil vasculaire se montre, mais que les liquides réparateurs éprouvent, dans l'intérieur de cet appareil, un mouvement qui varie suivant la place que l'animal occupe dans l'échelle, et quelquefois même suivant son âge.

Ainsi, on aperçoit les premières traces de la circulation chez les insectes, mais elle y est réduite à ses plus simples élémens, et n'existe, pour ainsi dire, que sous la forme rudimentaire ; car elle ne consiste qu'en une sorte de flux et de reflux dans le vaisseau dorsal. Nous la trouvons plus parfaite, et de plus en plus compliquée dans les annelides, les crustacés et les mollusques. Une progression analogue, mais beaucoup moins sensible, s'observe en remontant des poissons aux reptiles, aux oiseaux et aux mammifères. La plupart des variations qu'on remarque dans cette longue série ne dépendent, toutefois, que des différences de structure et de disposition du cœur, qui peut être unique, ou multiple, et qui, en outre, peut être destiné à lancer, soit seulement du sang veineux, ou du sang artériel, soit un mélange des deux liquides; car on trouve toutes ces combinaisons dans le règne animal, ainsi que nous le dirons plus au long à l'article COEUR. Cependant, quelques-unes aussi sont l'effet de la disposition des organes de la RESPIRATION, qui toujours existent dès l'instant où l'on voit paraître ceux de la circulation, et dans lesquels celle-ci est chargée de conduire tout ou partie du sang ou de l'humeur qui en tient lieu, afin qu'il y subisse une modification particulière de la part du fluide ambiant. Nous nous éloignerions trop de notre but si nous insistions sur tous les détails que comporte cette partie si vaste et si importante de la physiologie générale; il faut ici nous borner spécialement à la considération des phénomènes qui se passent chez l'homme, et nous ne devons invoquer l'assistance de l'anatomie comparée, que quand elle paraît devoir répandre quelque lumière sur un point obscur ou difficile. Cependant il nous paraît utile de relever l'erreur dans laquelle sont tombés les physiologistes, qui, en grande partie, pour complaire à leur théorie chimique de la respiration, ont admis une circulation simple chez certains animaux, et double chez d'autres. Cette erreur tient d'une part à ce qu'au lieu du but final de la circulation, seul objet important et seul digne de nous arrêter, on n'a eu égard qu'à ses agens matériels; de l'autre à ce qu'on a exagéré l'importance de celle qui s'exécute dans les poumons. Ainsi

la circulation n'est pas double chez les mammifères et les oiseaux, car le jet de sang qui passe dans l'organe pulmonaire n'est qu'une suite de celui qui remplit les veines caves, et son interruption par un double cercle intermédiaire constitue seulement un phénomène secondaire; elle n'est pas plus simple dans les reptiles que double chez les animaux précédens, mais elle s'y exécute d'après des lois différentes, et le rapport entre la circulation pulmonaire et celle du restant du corps ne se montre plus le même. Voilà l'expression pure et simple des faits; aller au-delà c'est sacrifier à de vaines hypothèses, ce qui est arrivé en effet lorsque les partisans de la théorie chimique de la respiration, sur laquelle un naturaliste célèbre a prétendu, et prétend encore, quoique seul maintenant de son parti, établir les fondemens de la physiologie générale et de la classification philosophique des animaux, lors, dis-je, qu'ils réunirent dans la même catégorie les reptiles dont tout le sang veineux ne passe point par les poumons, et les poissons chez lesquels il traverse tout entier les branchies, par la seule raison que ce fluide demeure également froid dans ces deux classes d'animaux.

Les anciens n'avaient pas la moindre idée de la circulation du sang, et ce fut seulement après qu'Harvey l'eut démontrée jusqu'à l'évidence, que ses envieux, désespérant enfin de lui enlever la gloire d'une si belle découverte, cherchèrent du moins à l'affaiblir en le forçant de la partager avec quelques-uns de ses prédécesseurs. C'est ainsi que Bontekoe et Paschius attribuèrent la connaissance de la circulation à Salomon lui-même, et que d'autres prétendirent en trouver des traces dans le Timée de Platon, dans les écrits authentiques et pseudonymes d'Hippocrate, dans Aristote et ailleurs encore. On ne peut douter, en effet, que les anciens n'aient accordé au sang un mouvement quelconque, et Empédocle enseignait déjà quelque chose de semblable; mais ce mouvement ne ressemblait en rien à celui qui a lieu réellement, c'est-à-dire, à la circulation telle que nous la connaissons aujourd'hui. Tous les philosophes n'y croyaient pas, et ceux même qui l'admettaient ne s'en formaient qu'une idée vague et confuse, en se le représentant à peu près comme une sorte de flux et de reflux. Ainsi, par exemple, Aristote et Erasistrate croyaient les artères vides, ou tout au plus remplies d'un esprit vital, d'une espèce d'air, d'où leur est même venu le nom qu'elles portent; et quoique Galien ait reconnu cette erreur, il se forma toutefois, sur le mouvement du sang, des idées qui ne s'accordent en rien avec la nature; car il supposait que les veines tirent leur

origine du foie, que le sang, parvenu au ventricule droit, se partage en deux portions dont l'une traverse la cloison pour passer dans le ventricule gauche, tandis que l'artère pulmonaire conduit l'autre dans les poumons pour servir à leur nutrition, et qu'il n'y a qu'une très-petite quantité seulement de ce fluide qui revienne au cœur par les veines pulmonaires.

Il y aurait cependant une grande exagération à donner tout l'honneur de cette belle et importante découverte à Harvey; elle fut, en effet, provoquée par les rapides progrés de l'anatomie au seizième siècle, et la découverte des valvules des veines, par Fabrice d'Aquapendente, fut sans contredit la circonstance qui contribua le plus à mettre les esprits sur la voie qui devait les y conduire. Aussi la pressentit-on long-temps avant d'avoir pu en donner la démonstration rigoureuse. L'infortuné Servet avait une notion confuse au moins de la circulation pulmonaire: il dit que l'esprit vital, parvenu des extrémités des artères dans les veines, est transmis par celles-ci dans le ventricule droit du cœur, d'où il passe dans le poumon pour y recevoir de l'air extérieur l'esprit qui doit le vivifier, et qu'ensuite les veines pulmonaires le rapportent au ventricule gauche. Six ans plus tard Colombo décrivit très-exactement cette fraction de la circulation, et s'en attribua la découverte; mais son seul mérite consiste à avoir dit le premier que c'est du sang qui passe du cœur au poumon, et qui revient du poumon au cœur. Cesalpino donna une description bien plus exacte encore de la circulation pulmonaire, et connut même celle qui a lieu dans les autres parties du corps, mais il se contenta d'indiquer cette dernière d'une manière vague et confuse, sans donner aucun développement à ses idées.

On savait donc avant Harvey que le sang est lancé par le ventricule droit dans le poumon, et qu'il repasse de ce dernier organe dans le ventricule gauche; on soupçonnait même que celui-ci l'envoie dans les veines, par les artères, et finalement dans le ventricule droit. Harvey convertit le doute en certitude, et appuya sa doctrine de preuves irréfragables, qu'il puisa dans l'observation et les expériences. Après dix-sept ans de travaux et de réflexions, dont les valvules des veines lui suggérèrent l'idée, il se décida enfin à enseigner publiquement la circulation du sang en 1619, mais ce fut seulement neuf années après qu'il se hasarda à publier et ses nombreuses observations et les résultats qu'il en avait déduits. Toutes les preuves sur lesquelles repose cette grande vérité ne sont cependant point de lui: les seules qui lui appartiennent sont l'analogie des vaisseaux de toutes les parties du corps avec ceux des pou-

mons, la structure et la disposition des valvules, enfin, l'effet de la ligature ou de la compression des vaisseaux d'un animal vivant, qui se gonflent du côté du cœur, s'ils sont artériels, et du côté de la périphérie du corps, s'ils sont veineux. Depuis Harvey trois autres sortes de preuves, non moins concluantes, ont été ajoutées à celles-ci, pour dissiper jusqu'à l'ombre de l'incertitude, et ont mis un terme à de longues controverses, soutenues principalement par Riolan et Primerose, sur lesquelles on nous pardonnera de ne point insister dans un ouvrage où nous devons plus particulièrement retracer l'état présent des sciences médicales, et ou tout au plus nous est-il permis d'en effleurer l'histoire. Ces nouvelles preuves sont: 1.° les effets de la transfusion et de l'infusion. Lower tenta le premier la transfusion en 1665; il la fit avec du sang artériel; plus tard King l'exécuta avec du sang veineux; quant à l'injection dans les veines, Clarke, Boyle, Henschaw et Lower l'essayèrent tour à tour; Major ne fut pas le premier qui tenta ces deux expériences, ainsi qu'il le prétend, mais personne avant lui ne les avait essayées sur l'homme. 2.° Les observations microscopiques. Malpighi observa le premier les phénomènes de la circulation dans les poumons et le mésentère des grenouilles, mais le microscope perfectionné permit à Leeuwenhoek de mettre encore plus de précision et d'exactitude dans ses recherches. 3.° Enfin, les injections portées surtout à un admirable degré de perfection par Ruysch.

I. Si on envisage la circulation chez l'homme et les mammifères, c'est-à-dire, dans son plus haut degré de complication, voici quelle est l'idee que s'en forment aujourd'hui presque tous les physiologistes. Le sang, versé par les veines caves dans l'oreillette droite, distend cette poche, qui, une fois remplie, se contracte sur le fluide; mais celui-ci étant peu compressible, et trouvant une issue ouverte du côté du ventricule, pénètre dans cette seconde cavité, où bientôt il éprouve encore le même sort; car le ventricule, dès qu'il est assez distendu, le chasse dans l'artère pulmonaire, dont il parcourt toutes les ramifications; repris par les veines pulmonaires, le sang est amené par elles à l'oreillette gauche, d'où il passe, par le même mécanisme, dans le ventricule correspondant, puis dans l'aorte, qui le distribue à toutes les artères, et le pousse dans les capillaires; au sortir de ces derniers, il entre dans les veines, qui le ramènent au centre d'où il était parti.

On voit d'après cet exposé que la circulation, quoiqu'en apparence fort simple, s'opère néanmoins par un mécanisme

assez compliqué, et qu'elle exige le concours de plusieurs organes, la coopération de deux forces, l'une projectile, impulsive, l'autre en quelque sorte *révertente*. Pour s'en former une juste idée, il faut nécessairement passer en revue ces divers organes, et chercher à déterminer l'action que chacun d'eux exerce.

Harvey pensait que le cœur, en se contractant, est le seul organe impulsif du sang, et que les artères sont des tubes inertes, ayant pour destination de transmettre ce fluide dans toutes les parties. A cette explication simple et claire, qui avait seulement besoin qu'on la développât et qu'on la modifiât un peu, pour la rendre exacte, on substitua bientôt des rêveries et des théories imaginaires. Ainsi Descartes considérait le cœur comme un foyer toujours brûlant, dans lequel le sang qui y est apporté, entre en ébullition, et éprouve une expansion qui le précipite hors de l'organe, et le fait entrer dans les artères. De le Boë prétendait que le sang est alcalin, que le chyle et la lymphe sont acides, en sorte que, du mélange de ces liquides dans le cœur, résulte une effervescence, un bouillonnement, qui cause la chaleur du sang, et détermine sa progression dans les vaisseaux. D'un autre côté Willis admettait une explosion qui se faisait dans le cœur, et chassait le sang dans les artères. Enfin, les mécaniciens, adoptant l'hypothèse d'Harvey, ne virent dans le cœur et les vaisseaux qu'une machine hydraulique, et regardèrent le premier de ces organes comme une sorte de pompe aspirante d'un côté et foulante de l'autre, dont la contraction produisait l'effet d'un coup de piston. D'après cette hypothèse, on chercha à évaluer la force de cette prétendue machine; mais, tandis que Borelli la croyait équivalente à un poids de cent quatre-vingt mille livres, Keill, réfléchissant qu'un pareil déploiement de force entraînerait nécessairement la rupture des vaisseaux, évaluait seulement à cinq onces la pression exercée par le ventricule gauche.

Il faudrait que la force du cœur fût énorme pour pouvoir faire parvenir le sang dans toutes les parties, à cause de la multiplicité des courbures artérielles, et de la résistance que leurs parois opposent au sang qui parcourt leur trajet; mais il est certain que si l'on introduit le doigt dans l'un des ventricules, pendant qu'il se contracte, on n'éprouve qu'une assez légère pression. Lorsqu'on a mis à découvert le cœur d'un animal, on voit se succéder alternativement sa contraction et sa dilatation; on reconnaît aussi que sa dilatation est occasionée par le sang que les oreillettes y envoyent; or, si le cœur était le seul agent impulsif de la circulation, s'il était

doué d'une force aussi considérable que celle qui lui a été attribuée, combien ne devrait pas être puissante celle des oreillettes pour vaincre la résistance que les ventricules leur opposent, quoiqu'il soit vrai de dire que la dilatation de ces derniers n'est pas aussi entièrement passive qu'on l'a prétendu!

D'après cela il est évident que, la force contractile du cœur étant assez faible, elle ne suffit pas seule pour pousser le sang dans toutes les parties du corps, et surmonter la résistance que ces parties lui opposent. Ajoutons que l'état anévrysmatique de cet organe n'empêche pas la circulation de s'opérer, et que la progression du sang artériel a lieu tout aussi facilement chez les poissons, par exemple, que chez les mammifères, quoique les poissons soient dépourvus du cœur aortique, et n'en aient qu'un branchial.

Or, si la force du cœur ne suffit pas pour expliquer la progression du sang, il faut nécessairement admettre que les artères y coopèrent. C'est en effet ce qu'on ne peut refuser d'accorder, lorsqu'on se rappelle que ces vaisseaux sont composés de plusieurs membranes superposées, parmi lesquelles il s'en trouve une fibreuse et contractile, qui paraît être évidemment musculaire dans les grands mammifères. Si cette tunique se présente sous différens aspects, si elle est blanche et peu contractile dans les artères volumineuses, et si, à mesure que ces vaisseaux diminuent de calibre, on la voit devenir évidemment musculaire, il s'ensuit qu'elle ne jouit pas uniquement de l'élasticité, ni même seulement d'une tonicité obscure, mais qu'on ne saurait lui refuser une force vraiment contractile. Ajoutons que le POULS n'est pas toujours en rapport avec les battemens du cœur, ni le même dans toutes parties du corps, comme Laënnec s'en est formellement assuré; ce qui prouve d'une manière indubitable que les artères ne sont pas de simples tuyaux inertes de transmission.

Mais leur contractilité n'a que peu d'énergie. Leur action n'est par conséquent pas plus suffisante que celle du cœur pour déterminer et entretenir la circulation du sang. Elle l'est d'autant moins que très-souvent on trouve les parois de ces vaisseaux ossifiées, et que, chez certains animaux, l'esturgeon, par exemple, la principale artère, celle d'où naissent toutes les autres, est engagée dans un conduit cartilagineux aux parois duquel elle adhère d'une manière assez intime pour ne pouvoir exécuter aucun mouvement.

Il faut donc nécessairement admettre une autre force circulatoire, et cette force réside dans les réseaux capillaires, dans ces tissus d'anastomoses qui forment la terminaison de l'arbre

artériel, et disséminent les fluides dans le tissu des organes. A mesure qu'elles se subdivisent, les artères augmentent peu à peu de capacité, mais elles changent en même temps de texture; elles deviennent moins denses, moins serrées, plus molles; elles se terminent enfin par des ramifications capillaires qui forment des réseaux extrêmement déliés, répandus dans tous les tissus, dans toutes les membranes. Ces réseaux sont susceptibles d'une action assez énergique, et leur multiplicité rend leur effet total plus considérable encore. C'est leur action qui détermine, en grande partie, la progression du sang artériel, car elle l'emporte de beaucoup sur celle des artères, qui est si faible que divers physiologistes n'ont pas hésité à la révoquer en doute; et quoiqu'elle soit inférieure à celle du cœur, ou, pour parler un langage plus exact, quoiqu'elle soit moins évidente, quoiqu'elle frappe moins les sens, cependant elle a en réalité une énergie bien supérieure, puisqu'elle produit des effets plus considérables, et maîtrise même les mouvemens de l'organe central de la circulation, qu'elle accélère lorsqu'elle-même se trouve stimulée par l'impression d'une irritation locale. Ce n'est donc pas sans quelque motif qu'on a dit que le sang, arrivé dans les capillaires artériels, se trouve soustrait à l'influence du cœur et entièrement soumis à l'action de ces réseaux, qui, loin de constituer un système ou appareil unique et partout uniforme, varient, au contraire, presqu'à l'infini, suivant les organes dans lesquels on les étudie.

Avant de terminer ce qui a rapport aux agens de la circulation, il nous reste encore à parler de l'action revertente, c'est-à-dire de celle des veines. Depuis Harvey jusqu'à nos jours on a généralement admis que le sang qui revient au cœur par les veines ne diffère point de celui que cet organe a lancé dans les artères, sauf toutefois un changement de nature dû soit à la soustraction de quelques-uns de ses principes, soit à l'addition de diverses autres substances. Cependant cette opinion s'est formée par degrés, et n'a pas été introduite tout d'un coup dans les écoles. Harvey avait dit positivement qu'on ne peut point apercevoir d'anastomoses entre les artères et les veines. Les physiologistes, qui s'occupèrent après lui de la circulation, ne crurent pas pouvoir l'expliquer autrement qu'en admettant l'existence d'un parenchyme intermédiaire dans lequel le sang est versé par les artères et repompé par les veines, après qu'il a subi les changemens nécessaires à l'entretien de la vie. Ce furent les observations microscopiques qui renversèrent cette doctrine primitive. Malpighi crut voir le sang passer directement des artères dans les veines. Ses asser-

tions furent bientôt après appuyées par Leeuwenhoek et plusieurs autres observateurs. Dès-lors on crut à la continuité des artères et des veines, hypothèse qui réunit encore tous les suffrages aujourd'hui.

Mais si nous refléchissons à la dissidence d'opinion qui règne entre les auteurs sur la manière dont s'opère la transition d'un ordre de vaisseaux à l'autre, puisque, suivant les uns, les artères s'abouchent à angle aigu avec les veines, tandis que les autres prétendent, avec Haller, qu'il existe un plexus vasculaire très-délié entre elles, si nous n'oublions point qu'Haller, tout partisan qu'il était de cette hypothèse, assure n'avoir jamais pu voir le mouvement du sang dans les vaisssaux des animaux à sang chaud, quoique Cowper se vante de l'avoir observé, si, enfin, nous nous rappelons combien d'absurdités ont été mises en crédit par les physiciens qui se sont livrés aux observations microscopiques, soit qu'ils aient été de bonne foi dupes des illusions d'optique, soit qu'ils n'aient pas su résister au penchant naturel qui porte l'homme à broder et exagérer le récit de tout ce qu'il a vu ou cru voir, si, dis-je, nous réunissons toutes ces considérations, il sera difficile que des doutes ne s'élèvent point dans notre esprit contre la doctrine qu'on professe aujourd'hui dans les écoles. Le plus fort argument en sa faveur est, sans contredit, la facilité avec laquelle les injections passent des artères dans les veines; mais n'est ce pas montrer trop de précipitation que de conclure de là qu'il y a continuité entre les deux ordres de vaisseaux? Ne voit-on pas, dans les injections faites avec soin, la matière de l'injection inonder le parenchyme des villosités intestinales, dans lesquelles on n'a cependant pas encore pu découvrir de vaisseaux d'aucune espèce? Cette dernière observation, dont nous sommes redevables aux belles et récentes expériences d'A. Meckel, ne semble-t-elle pas nous mettre sur la voie d'une meilleure théorie du rapport des veines aux artères? Car, si, comme on n'en peut guère douter aujourd'hui, l'absorption n'a pas pour agens immédiats des vaisseaux, si les veines et les lymphatiques en absorbent également tous deux les produits, choisissant seulement chacun ce qui convient à leur mode particulier de sensibilité, n'est-on pas fondé à conclure que les vaisseaux, qui lui apportent les matériaux sur lesquels elle exerce son action créatrice ou assimilatrice, ne sauraient communiquer d'une manière directe avec ceux qui enlèvent le résultat de son action sur ces mêmes matériaux? Si les veines partagent avec les lymphatiques la faculté non pas d'absorber, mais de ramener vers le centre les liquides que l'ab-

sorption a formés, ils ne doivent pas plus qu'eux se continuer avec les artères. Comment, d'ailleurs, dans l'hypothèse de cette communication, expliquer les phénomènes des sécrétions et de la nutrition? Comment concevoir le renouvellement continuel de toutes les molécules qui constituent le corps organisé? car la nutrition, comme la sécrétion, exige un contact immédiat, sans quoi on ne saurait s'en former la moindre idée, quelque complaisante et active que puisse être l'imagination.

Autrefois on supposait que le cœur seul préside à la progression du sang dans les artères, et à son retour par les veines; mais bientôt on sentit que si le cours du liquide présentait déjà d'immenses difficultés dans cette hypothèse, son retour était tout à fait inconcevable, et ce fut là sans doute un des principaux motifs qui engagèrent à admettre la coopération des artères. Cependant on reconnut aussi l'insuffisance de cette nouvelle action, et l'on fut conduit au système des capillaires; cette nouvelle hypothèse ne répandit qu'une apparente clarté. On concevait bien que le sang fût repoussé dans les veines par des réseaux qu'on disait être et qui sont, en effet, doués d'une très-grande énergie, mais où placer la limite des capillaires afférens et des capillaires efférens? C'est ce à quoi on ne songea même pas, et ce qui présente néanmoins une difficulté qu'on ne doit point dédaigner. En séparant, au contraire, les deux systèmes, en admettant un arbre afférent et deux arbres efférens, toute espèce de difficulté s'évanouit, et l'on n'a plus besoin de recourir à cette hypothétique *vis à tergo*, qui ne faisait qu'augmenter l'obscurité et les incertitudes, au lieu de les dissiper. Dans cette nouvelle hypothèse, car nous n'avons pas la prétention de la donner pour autre chose, il n'y aurait pas de circulation proprement dite, ou bien elle se ferait en deux temps: dans l'un, des matériaux formateurs, réparateurs et autres de toute espèce, seraient apportés aux parties; dans l'autre, les portions non employées de ces matériaux et les débris de la nutrition de chaque organe, en un mot les produits de tous les genres d'absorption extérieure et intérieure, seraient ramenés du centre vers la circonférence, pour retourner à cette circonférence après avoir subi l'influence modifiante de la respiration. Ce ne serait point alors le sang qui circulerait, mais la substance même des organes, c'est-à-dire, que le sang veineux ne devrait pas son origine au sang artériel, comme on le prétend sans pouvoir le prouver, mais aux actes continuels de composition et de décomposition qui se passent, dans tous

les points de notre économie, à l'extrémité du système capillaire, par lequel se terminent les artères. De cette manière on appliquerait, par une extension naturelle, ce qu'on dit communément de la lymphose, aux phénomènes de l'hématose, et au lieu de ne commencer l'étude de cette dernière que dans le poumon, on irait en chercher l'origine aux extrémités veineuses lympathiques et chylifères, si toutefois l'on s'obstine à vouloir distinguer ces dernières les unes des autres. Aux articles HÉMATOSE et VEINE, nous reviendrons encore sur ces considérations, et dans le second nous développerons la manière d'agir de ce genre de vaisseaux sur le sang qu'ils renferment.

Quoi qu'on puisse penser de la théorie que nous venons d'esquisser, elle s'applique très-bien à l'explication de tous les phénomènes de la circulation, et surtout à celle d'un des plus remarquables, les variations presque infinies que la circulation veineuse présente dans les divers organes de notre économie, variations qu'on a fait dépendre de l'énergie et de la position des réseaux capillaires, et qui tiennent sans doute à ces causes dans beaucoup de circonstances, mais qui peuvent aussi être occasionées par les dérangemens et les vices de l'absorption dont les veines recueillent le produit. Quant à la progression du sang dans les artères, elle ne varie pas moins, puisqu'elle se trouve sous l'empire de la vitalité propre des réseaux capillaires, qui n'est point la même dans toutes les parties du corps, à tous les âges de la vie, non plus que selon les sexes, les passions et les maladies. Elle ne semble jouir d'une sorte d'identité qu'autant que le sang demeure renfermé dans des vaisseaux artériels d'un certain calibre, encore cette apparence est-elle bien trompeuse; car si les réseaux capillaires sont soustraits à l'empire du cœur, si le sang n'y conserve plus rien du mouvement que ce viscère lui avait imprimé, ils réagissent, au contraire, avec beaucoup de force sur lui, et l'obligent à accélérer ses battemens pour répondre à l'appel qu'ils lui font toutes les fois qu'une irritation, lente ou secondaire, passagère ou permanente, a fixé sur eux son siége.

II. Nous connaissons fort bien, au moins dans leurs phénomènes, les altérations des fonctions sensitives, celles de la pensée, et celles des fonctions locomotrices extérieures; mais nous ne savons presque rien sur celles des fonctions intérieures, telles que la circulation. Nous savons que le mouvement circulatoire peut être accéléré ou ralenti, fort ou faible, rapide ou lent, suspendu ou aboli; mais ne peut-il pas y avoir d'autre trouble dans la circulation du sang en particulier et dans la

marche de tous les liquides en général? Darwin admettait un mouvement rétrogarde; Boerhaave avait admis une erreur de lieu, une déviation. Qu'y a-t-il de vrai dans ces deux opinions, qui, au fond, n'en forment peut-être qu'une seule?

Les dérangemens dans la circulation, considérés en général, dépendent tantôt de l'état du cœur, tantôt de celui des gros vaisseaux, tantôt enfin de celui des vaisseaux capillaires. Ainsi, le cœur se contracte-t-il avec plus de vitesse qu'à l'ordinaire? le mouvement circulatoire est plus vif dans les gros et les moyens vaisseaux: les contractions de ce viscère se répètent-elles un grand nombre de fois dans un court espace de temps? ce mouvement est plus rapide: il est lent au contraire, lorsque les contractions du cœur sont rares et faibles, et de ces modifications dépendent les variations du POULS dans l'état de santé et dans celui de maladie, ainsi que les PALPITATIONS, et la SYNCOPE qui a lieu par la suspension du mouvement circulatoire.

Un des troubles les plus remarquables de la circulation et celui qui, pour l'ordinaire, entraîne les plus graves inconvéniens, est le mélange du sang veineux avec le sang artériel, qui a presque constamment lieu lorsque les cavités droites communiquent avec les gauches, lésion qui donne presque toujours lieu à la CYANODERMIE.

Lorsqu'un vaisseau est ouvert par une cause vulnérante quelconque, le liquide qui le parcourait s'échappe de sa cavité et s'épanche dans les intervalles qui le séparent des vaisseaux voisins, ou bien il coule au dehors: c'est ce qui constitue l'extravasion, l'épanchement diffus ou circonscrit, et l'hémorragie traumatique.

Une action stimulante vient-elle à être exercée sur un faisceau vasculaire? soit qu'il en résulte de la douleur, soit que la sensibilité n'augmente point dans la partie, le mouvement circulatoire s'y accélère, ou bien il augmente dans une partie plus ou moins éloignée de celle qui a reçu l'impression irritante. Les liquides affluent dans le lieu où la circulation augmente d'activité; il y a *fluxion*, *congestion* dite *active*, à la suite de laquelle le tissu malade s'enflamme ou devient le siége d'un écoulement du liquide qu'il sécrète habituellement, de sérosité ou de sang. *Voyez* FLUX, ÉCOULEMENT, HÉMORRAGIE.

Le mouvement circulatoire est-il interverti, comme on l'a prétendu, lorsque le sang coule, chez une femme, par les oreilles, les narines, les mamelons, ou à la surface d'un ulcère, au lieu de sortir par le vagin? Nous ne le pensons pas. Le sang qui coule de ces parties ne vient pas de l'utérus; un organe sécréteur supplée à un autre: voilà tout. *Voyez* MÉTASTASE, HUMEUR.

Toute exaltation locale, aiguë ou chronique, de l'action vitale peut, en augmentant l'action du cœur, accroître la rapidité du mouvement circulatoire, ou la ralentir en diminuant les contractions de ce viscère. *Voyez* FIÈVRE.

On a long-temps attribué à l'obstruction des petits vaisseaux l'inflammation aiguë, l'induration, le squirre, le cancer, et généralement toutes les altérations chroniques de tissu avec tuméfaction et épaississement. On supposait que les vaisseaux se trouvaient tout à coup oblitérés, ou qu'ils s'obstruaient peu à peu. On a prouvé facilement que le mouvement circulatoire est accéléré dans l'inflammation, au lieu d'être ralenti ou suspendu comme on se l'était imaginé; mais on a continué d'admettre l'obstruction dans les cas d'inflammation chronique. Cependant ce qui est vrai de la première doit l'être aussi de la dernière. Il n'y a pas toujours accélération de la circulation dans les lésions chroniques des organes; mais ces lésions se forment le plus ordinairement par suite de cette accélération aiguë ou chronique, et quelquefois seulement par le ralentissement momentané ou prolongé du mouvement circulatoire (*Voyez* INFLAMMATION, IRRITATION, OBSTRUCTION). Est-il nécessaire, au temps où nous vivons, de réfuter encore l'*erreur de lieu* admise par Boerhaave, pour expliquer l'inflammation et l'obstruction ? Cette tâche serait fastidieuse pour nous et pour le lecteur. *Voyez* VAISSEAU.

Broussais, à l'exemple de Boerhaave et de Corvisart, met les obstacles à la circulation au nombre des causes de l'hydropisie. Ces obstacles dépendent, dit-il, soit d'un vice d'organisation, soit d'une violence dépendant de l'influence des irritans; tels sont les anévrismes du cœur par la peur, la colère, la fièvre intermittente, le transport d'un rhumatisme, etc., soit de la nutrition vicieuse du tissu vasculaire, comme dans le scorbut, soit d'une irritation locale qui a dénaturé les tuniques des vaisseaux, ou développé des tumeurs capables de les développer. L'hydropisie, ajoute-il, est un des effets les plus constans des obstacles qui s'opposent au cours régulier des fluides. Quelle que soit la cause, ces obstacles constituent, suivant lui, un désordre prédominant de l'économie, qui peut exister chez les faibles et chez les forts, qui ne présente point d'une manière constante l'indication de stimuler ni celle de calmer, mais tantôt l'une et tantôt l'autre, selon l'état actuel du sujet. Enfin, il considère l'*interception au cours des fluides* come un *mode particulier de lésion organique*, et il y trouve l'explication et l'indication du traitement d'une foule d'hydropisies, de dyspnées et de toux. Il dérive de ce mode de lésion

organique l'explication des hémorragies qui ont lieu chez les sujets dont le cœur est anévrismatique.

Il serait certainement très-important de connaître tous les résultats de la STASE du sang, de la lymphe et des autres humeurs ; mais on a fait jouer un rôle trop étendu à cet effet des obstacles apportés au cours des liquides. Broussais, qui rapporte à cette cause un si grand nombre de phénomènes morbides, n'a point encore justifié ses opinions sur ce point de doctrine, bien que depuis long-temps il ait promis de le faire. Lorsqu'on exerce une forte compression circulaire autour d'un membre, il augmente sans doute de volume par la rétention du sang et de la lymphe ; mais il n'y a là ni hydropisie ni hémorragie, excepté lorsque le mouvement vital commence à s'y affaiblir, encore faut-il que ce mouvement y soit presque complétement anéanti. Une fausse analogie peut seule conduire à mettre en parallèle cette congestion passive par compression d'un membre avec l'hydropisie du péritoine, effet d'un squirre du foie. L'hydropisie qui se manifeste aux extrémités inférieures et dans les cavités des membranes chez les sujets anévrismatiques n'est-elle pas due au transport de l'activité vitale, sur les agens de l'exaltation séreuse, qui se trouvent alors chargés de suppléer à l'action languissante de ceux de l'absorption interstitielle, et qui l'emportent alors sur l'énergie de l'absorption séreuse, également languissante? *Voyez* HYGROSTASE, HÉMOSTASE.

CIRE, s. f., *cera ;* substance connue de tout le monde, et dont la plus grande quantité, de celle qu'on verse dans le commerce, est le produit des abeilles. Cependant la nature nous l'offre encore, et même assez abondamment, dans d'autres circonstances. Ainsi elle en revêt la surface des fruits de plusieurs espèces de ciriers, notamment de celui qui habite l'Amérique septentrionale. Au Pérou, sur les cîmes glacées des Andes, croît une espèce de palmier, le céroxyle, *ceroxylon andicola*, qui surpasse tous les arbres connus en hauteur, puisqu'il s'élève jusqu'à cent quatre-vingts pieds, et dont les anneaux du tronc, les pétioles et la partie inférieure des feuilles sont couverts d'une matière blanchâtre, formée, suivant Vauquelin, de deux tiers de résine et d'un tiers de cire. Le chaton mâle du bouleau, de l'aulne, du peuplier, du frêne, contiennent aussi une certaine quantité de cire. Cette substance recouvre, à l'état pulvérulent, la surface des prunes, du raisin, des oranges et de quelques autres fruits. C'est elle qui paraît produire l'espèce de vernis qu'on remarque sur la surface supérieure des feuilles de beaucoup d'arbres. On la rencontre également

dans l'écorce de la racine d'ipécacuanha, et dans certains produits végétaux, tels que la laque. Enfin, Proust pense qu'elle fait partie de la fécule verte de plusieurs plantes, et spécialement du chou.

On s'est beaucoup occupé de l'origine de la cire, et les naturalistes ne s'accordent même pas encore aujourd'hui à cet égard. Pendant long-temps on n'a pas douté que les abeilles ne la trouvassent toute formée dans le règne végétal, et qu'elle n'eût pour base le pollen des fleurs. Huber fils et Lombard se sont élevés contre cette opinion. Huber pense que le pollen, récolté par les abeilles, n'est destiné qu'à la nourriture de leurs larves, qu'elles mêmes n'en vivent point, puisque celles qu'il a voulu nourrir de cette seule substance ont péri toutes, qu'elles ne peuvent point non plus la convertir en cire, et que celle-ci est le produit d'une élaboration particulière que le miel ou toute autre substance sucrée éprouve dans leurs organes digestifs. Quelques observations viennent à l'appui de cette théorie, en nous apprenant que la cire est transmise par les intervalles des anneaux intermédiaires de l'abdomen. Cependant John s'est élevé contre elle avec beaucoup de force: il assure, en particulier, avoir trouvé de la véritable cire, quelquefois dans les corolles, mais toujours dans le pollen, et conclut de là que les abeilles se contentent de ramasser cette substance, et qu'elle ne subit qu'une légère modification dans l'intérieur de leur corps. Pour nous, nous n'hésitons pas à embrasser l'opinion d'Huber, la seule qui soit compatible avec les lois de la vie: nous pensons que les abeilles créent réellement la cire, par l'élaboration qu'elles font subir aux substances dont elles se nourrissent, et nous ne doutons pas que de nouvelles recherches ne fassent découvrir les organes chargés de la produire. Très-probablement aussi on se convaincra, dans le même temps, que la cire n'est pas toujours identique, qu'elle varie suivant qu'elle provient du règne animal ou du règne végétal, et qu'il y a peut-être autant de différence entre plusieurs de ses variétés qu'entre les diverses sortes d'huile. Ce serait en même temps une preuve de plus en faveur de l'opinion de Huber.

La cire des abeilles, nouvellement extraite, a une couleur jaune, et une odeur aromatique, qu'elle perd par le blanchiment, qui s'opère en la laissant exposée à l'action réunie de l'air et de l'eau, ou du chlore liquide. Elle devient alors blanche, inodore, insipide et cassante. Sa pesanteur spécifique est de 0,96 suivant Bostock, et de 0,966 selon Saussure. Elle entre en fusion à 68 degrés environ, brûle facilement, est inso-

luble dans l'eau, ne se dissout point à froid dans l'alcool et l'éther, qui n'en dissolvent même qu'une très-petite quantité à chaud, se dissout avec beaucoup de facilité dans les huiles fixes, avec lesquelles elle forme les cérats, ainsi que dans les huiles volatiles, et se trouve attaquée par la potasse et la soude, qui la convertissent en véritable savon. Distillée à feu nu, elle donne de l'eau, de l'acide acétique et beaucoup d'huile peu odorante, laissant dans la cornue une matière grasse et demi-fluide, à laquelle on donne le nom de beurre de cire.

En 1812, John a soutenu que la cire est composée, comme les autres corps gras, de deux substances différentes, auxquelles il a donné les noms de *cérine* et de *myricine*, et qu'ont admises aussi Buchholz et Brande qui ont répété ses expériences. Elle est formée, d'après lui, de soixante-dix parties de cérine, huit de myricine, et deux d'une graisse aromatique. Peut-être ce dernier élément n'est-il pas essentiel à la composition de la cire. John a bien trouvé quelque chose d'analogue dans la cire végétale, mais il pense que ce pourrait bien être seulement un mélange de cire et d'une matière mucilagineuse. Il serait à désirer qu'on s'occupât de déterminer si les proportions de la cérine et de la myricine sont les mêmes dans toutes les espèces de cire, et si l'une ou l'autre de ces deux substances n'existerait pas seule quelque part dans la nature, comme tout porte à le croire.

La cérine s'obtient en faisant digérer de la cire dans de l'alcool chaud. Celui-ci la dissout, et s'en sépare ensuite par le seul effet du refroidissement. Elle a une couleur blanche; sa pesanteur spécifique est de 1,000. Seize parties d'alcool bouillant en dissolvent une. L'éther sulfurique se comporte de même à son égard. Elle se dissout très-facilement dans les huiles grasses et essentielles. Elle forme des savons avec les alcalis. L'alcool froid et l'eau ne l'attaquent point. Elle entre en fusion à une chaleur de trente-quatre à quarante-huit degrés, suivant qu'elle provient d'une cire végétale ou d'une cire animale. Peut-être ne diffère-t-elle point de la substance que Chevreul a retirée du liège et décrite aussi sous le nom de cérine.

La myricine est cette portion de la cire qui reste après que l'alcool bouillant a épuisé son action sur elle. Cette substance a généralement une couleur verdâtre ou jaunâtre, qu'elle perd par le blanchîment. Elle exhale l'odeur propre à la cire, est plus dure et plus cassante que celle-ci, et entre en fusion à vingt-huit ou trente degrés du thermomètre de Réaumur. L'alcool bouillant la dissout en si petite quantité qu'on peut

la considérer comme à peu près insoluble, d'autant plus qu'elle se sépare entièrement par le refroidissement. Elle n'est guère plus soluble dans l'éther que dans l'alcool, mais du moins le froid ne la fait-il point précipiter. John lui a donné le nom de myricine, parce qu'elle existe aussi dans la cire du *myrica cordifolia.*

La cire est d'un grand usage dans les arts et en pharmacie. Elle entre dans la composition de tous les cérats, et sert à donner plus de consistance aux emplâtres. L'anatomiste s'en sert pour donner le degré convenable de consistance aux matières qu'il injecte dans les vaisseaux, et pour préparer toutes les pièces destinées à imiter la nature.

CIRSOCÈLE, s. m., *cirsocele*; tumeur variqueuse des veines spermatiques. Cette maladie, qu'il ne faut pas confondre avec les varices du SCROTUM, est le résultat de la difficulté avec laquelle le sang remonte du testicule le long des veines flexueuses qui le rapportent. Des dispositions organiques remarquables rendent raison de la fréquence de cette espèce de varice. J.-L. Petit a remarqué que le cordon des vaisseaux spermatiques, en se réfléchissant sur le pubis, est appliqué contre la branche de cet os avec une force égale au poids du testicule, et que la pression qui en résulte contribue vraisemblablement à rendre difficile le passage du sang dans le calibre, en partie rétréci, des veines testiculaires. Cette observation explique assez bien pourquoi l'engorgement de ces canaux est plus fréquent au-dessous qu au-dessus de l'anneau inguinal. Le cirsocèle affecte plus ordinairement le côté gauche que le côté droit. Morgagni expliquait ce phénomène en établissant que la veine spermatique gauche s'ouvrant à l'angle droit dans la veine rénale correspondante, le sang qui remplit cette dernière s'oppose au dégorgement de l'autre. J.-L. Petit, Richter, Callisen, Richerand, en rejetant cette hypothèse, ont attribué le même fait à la pression que la partie inférieure gauche du colon, souvent remplie d'excremens solides, exerce sur le paquet des veines spermatiques, et cette théorie leur semblait rendre raison de la fréquence de la maladie qui nous occupe chez des sujets hypocondriaques, qui sont habituellement constipés. Bichat croyait que si le cordon des vaisseaux spermatiques du côté gauche s'engorge plus facilement que l'autre, cela dépend de ce que le testicule de ce côté descend plus bas que celui du côté opposé, d'ou il résulte, suivant cet illustre physiologiste, que les veines en sont plus longues, et que le sang les parcourt plus lentement. Il est vraisemblable que ces explications exclusives sont également inexactes, et

qu'au lieu de ne reconnaître qu'une seule cause, la fréquence du cirsocèle du côté gauche dépend à la fois de toutes les circonstances organiques qui viennent d'être indiquées.

Les sujets adultes et les vieillards sont plus exposés au cirsocèle que les jeunes gens; il est plus fréquent chez les hommes qui ont les testicules très-développés, le scrotum lâche et les muscles crémasters affaiblis, que chez les autres. Cette maladie est souvent produite par la pression qu'une hernie, des engorgemens abdominaux, un brayer mal appliqué ou mal construit, exercent sur les veines spermatiques. Des coups, des froissemens considérables des testicules, en provoquent dans beaucoup de cas l'apparition. Elle est fort commune chez les cavaliers, et paraît produite par les secousses de l'équitation. Enfin, le coït souvent répété la provoque chez un assez grand nombre de sujets. On a attribué, dans ces derniers cas, l'engorgement des veines testiculaires à l'affaiblissement que produisent des évacuations spermatiques trop abondantes; mais cette théorie nous semble vicieuse. Les veines se dilatent alors moins parce qu'elles sont dans un état de débilité qu'à raison de la quantité plus considérable de sang qui sort, dans un temps donné, du testicule irrité, et qu'elles doivent porter vers le centre de la circulation. Leurs parois sont distendues dans cette circonstance par le liquide qui les engorge et les dilate; mais ce n'est que consécutivement qu'elles s'affaiblissent, et que les varices se développent. Un fait qui constate la justesse de cette théorie, c'est que le cirsocèle survient quelquefois chez des sujets qui n'ont fait aucune perte par le coït, mais qui ont été pendant long-temps dans un état d'excitation ou d'orgasme génital. Dans ces cas, les testicules deviennent plus durs, plus pesans que dans l'état naturel; le cordon des vaisseaux spermatiques est plus gros, plus engorgé; et de cette dilatation encore peu considérable de ses veines, au développement des varices, il n'y a qu'un pas.

L'apparition du cirsocèle est précédée, chez beaucoup de sujets, de douleurs aux reins qui se propagent le long du cordon des vaisseaux spermatiques jusqu'au testicule; le scrotum paraît pesant, gonflé, distendu par un liquide. Il résulte de ces sensations une aversion décidée pour tous les exercices, qui rendent le malaise plus considérable. Bientôt le cordon testiculaire paraît plus gros, plus noueux; les veines qui entrent dans sa composition forment des cordons faciles à suivre depuis l'anneau inguinal jusqu'à l'épididyme. Pendant les temps chauds, les marches soutenues ou les exercices violens, des tiraillemens dans les lombes et de la pesanteur au scrotum

fatiguent les malades : ces accidens disparaissent et la tumeur se dissipe, au contraire, lorsque la température est froide, et que le sujet, couché horizontalement sur le dos, reste dans l'inaction. Après un temps plus ou moins long, la tumeur variqueuse devient plus considérable; elle présente des inégalités et des bosselures analogues à celles du paquet intestinal des oiseaux. Les veines de l'épididyme commencent à se dilater, et le testicule malade, qui est plus gros et situé plus bas que celui du côté opposé, paraît recouvert, dans sa partie postérieure et inférieure, par des vers agglomérés. La tumeur parvenue à ce second degré ne disparaît plus spontanément; les incommodités du malade sont plus graves, et les mouvemens respiratoires eux-mêmes sont gênés, tant l'obstacle le plus léger, apporté à la liberté de la circulation veineuse, est insupportable. Enfin, quand le cirsocèle est abandonné à lui-même, et que ses progrès continuent, la tumeur ne connaît presque pas de bornes dans son accroissement : on l'a vu acquérir le volume des deux poings réunis, ou celui de la tête d'un jeune enfant. Les veines qui sont plongées dans l'intérieur des testicules, soutenues par la tunique albuginée, et aidées dans leurs fonctions par les pulsations des rameaux de l'artère spermatique, avaient jusque-là résisté à la dilatation; elles se gonflent alors, et la substance de l'organe sécréteur du sperme, comprimée entre ces vaisseaux variqueux et les parois fibreuses et inextensibles qui la renferment, disparaît graduellement. Dans certains cas, ces changemens n'ont lieu qu'en occasionant des douleurs insupportables, et qui menacent directement la vie des sujets. D'autres fois ils s'opèrent insensiblement, et sans que le malade éprouve aucune sensation particulière. On observe quelquefois que le testicule s'atrophie, et forme un noyau, tantôt dur, tantôt mou, qui est plongé au milieu des vaisseaux dilatés, desquels on peut à peine le distinguer. Il arrive enfin assez souvent que cet organe devient le siége d'une irritation plus ou moins vive; qu'il se gonfle, se durcit, passe à l'état squirreux, et menace de dégénerer en cancer: ce cas est de tous le plus redoutable. Arrivée à ce degré de développement, la tumeur variqueuse du cordon des vaisseaux spermatiques occasione de vives douleurs et une gêne telle, que les malades, condamnés à une inaction absolue, réclament ordinairement avec instance une opération qui puisse les délivrer de leurs maux.

Il est toujours facile de reconnaître le cirsocèle, et de le distinguer de la hernie inguinale, de l'hydrocèle ou du sarcocèle, en faisant attention à l'origine, à la forme et à la si-

tuation du gonflement. Lorsque l'on saisit la tumeur formée par les varices du cordon des vaisseaux spermatiques, la toux du malade n'exerce sur elle aucun effet; si on la presse, elle disparaît, et bientôt on ne sent plus entre les doigts que les parois rapprochées des vaisseaux ; elle se rétablit, au contraire, à son état primitif lorsqu'on l'abandonne à elle-même. Quand le testicule participe à la maladie, et que la tunique albuginée ne renferme plus que des veines variqueuses, la pression exercée sur elle est sans douleur, et elle se vide entièrement du sang qui la distendait.

Le cirsocèle peut être guéri à son début à l'aide de moyens généraux et locaux appropriés. C'est une erreur que de croire que les veines une fois dilatées, même à un médiocre degré, ne puissent plus revenir sur elles-mêmes. Les varices qui se manifestent chez les femmes, pendant la gestation, disparaissent spontanément après la parturition: pourquoi les varices des veines spermatiques ne seraient-elles pas également susceptibles de guérison? Il est possible de prévenir le cirsocèle, chez les sujets qui ont les testicules pesans, très-éloignés des anneaux inguinaux, et les cordons des vaisseaux spermatiques engorgés pendant les temps chauds, en leur faisant porter des suspensoirs bien faits et qui relèvent convenablement les bourses. Ce moyen devra surtout être employé chez les cavaliers, et le conseil que donne Mouton de faire porter des suspensoirs à tous les hommes de cheval nous paraît forte sage. Les sujets disposés au cirsocèle devront en outre entretenir avec soin la liberté du ventre à l'aide de lavemens émolliens ou légèrement laxatifs, qui débarrassent de temps à autre le canal intestinal. L'usage de ces préservatifs convient encore lorsque la dilatation variqueuse commence à se faire apercevoir. Il faut alors surtout en combattre les causes: si elles consistent dans un brayer mal placé, on le réappliquera mieux; si une hernie détermine la maladie, on la maintiendra réduite : on opposera à la constipation, et aux engorgemens chroniques des viscères abdominaux, les moyens indiqués par les phénomènes qui accompagnent ces maladies. Quelques applications de sangsues à l'anus sont souvent utiles chez les sujets bilieux, hypocondriaques, et disposés aux hémorroïdes: l'affluence du sang dans les veines du rectum est, dans ces cas, dérivative de l'engorgement des veines spermatiques. Lorsque le cirsocèle paraît être survenu spontanément, ou qu'il a été provoqué par des excès dans le coït, un des moyens les plus convenables, afin de le dissiper, consiste dans les bains froids. L'action puissante et éminemment tonique que ces bains exercent se

fait remarquer d'une manière spéciale sur les testicules et sur leurs vaisseaux, qu'ils resserrent et dont ils font cesser en peu d'instans la dilatation. Les bains froids conviennent d'ailleurs éminemment, afin de remédier à la faiblesse produite par l'abus du coït, ou par les excès de la masturbation; ils contribuent à rendre à la machine épuisée sa vigueur, et à régulariser toutes les fonctions. A ces moyens on devra ajouter des applications locales fortifiantes, comme le vin aromatique, l'eau végéto-minérale animée d'alcool, l'eau alumineuse, etc. Ces topiques devront être employés à une température très-basse, et fréquemment renouvelés, afin que la transpiration et la chaleur des parties n'affaiblissent pas leur action. Une condition nécessaire au succès de ce traitement consiste à éviter tous les exercices violens, tous les excès qui pourraient donner à la maladie de nouvelles forces. F. Savart a rapporté plusieurs exemples de guérisons produites par l'usage continué pendant plusieurs mois des moyens généraux et locaux qui viennent d'être indiqués. Il nous serait facile de citer un petit nombre de succès semblables que nous avons récemment obtenus à l'aide du même traitement.

Lorsque la dilatation veineuse est considérable, tout espoir de guérison radicale, au moyen des toniques, serait vain : la maladie est au-dessus des ressources de l'art, et les vaisseaux variqueux, dilatés depuis trop long-temps et à un degré trop élevé, ne sont plus susceptibles de revenir sur eux-mêmes. Il faut alors se borner à l'usage des moyens qui sont propres à soulager les malades, et à retarder les progrès du cirsocèle. Un suspensoir devra relever habituellement les testicules; des applications toniques couvriront le scrotum ; si le sujet est pléthorique, des évacuations sanguines, soit générales, soit à l'aide de sangsues placées à l'anus, seront très-utiles ; enfin, le malade devra s'abstenir de tout exercice violent, et de tout excès dans l'action des organes génitaux. Ces moyens employés avec persévérance, et aidés de lavemens ou de doux minoratifs, rendent souvent l'état du sujet supportable pendant très-long-temps, ou même arrêtent entièrement la marche de la maladie.

Dans les cas plus graves, lorsque la tumeur est très-volumineuse, et que le malade, en proie à de violentes douleurs, est condamné à une inaction presque complète, faut-il l'abandonner à lui-même, l'exposer à une mort certaine, ou l'opérer? Delpech rejette toute tentative d'opération, parce que, dit-il, elle ne pourrait faire disparaître la cause de la maladie, et que chez beaucoup de sujets l'on n'a pas eu besoin d'y recourir; mais ces raisons ne sont pas même spécieuses, car la

cause du cirsocèle doit avoir été combattue, à l'aide des moyens indiqués précédemment, avant que l'on pratique l'opération. Et si des malades ont pu éviter cette dernière, cela démontre que chez eux il aurait été inutile de la pratiquer; mais il n'en résulte pas qu'elle doive être rejetée lorsqu'elle est indispensable. D'ailleurs, cette opération a été exécutée plusieurs fois par J.-L. Petit, dont la pratique fait autorité, et dans ces derniers temps par J.-Paul Cumano. Elle consiste à découvrir le cordon des vaisseaux spermatiques, à le dépouiller de ses enveloppes, à séparer les veines variqueuses des autres, et à les exciser, soit immédiatement, si elles sont médiocrement nombreuses, soit après avoir placé sur elles deux ligatures, l'une près de l'anneau, l'autre au voisinage du testicule. Il ne nous paraît pas qu'il faille beaucoup de temps pour exécuter ces diverses manœuvres, et qu'il soit aussi difficile que le prétend Delpech d'atteindre le but que l'on se propose: avec du sang-froid, de la hardiesse et une habileté même médiocre, on peut retrancher facilement le cirsocèle le plus volumineux, sans craindre d'écoulement sanguin considérable, parce que les veines, qui sont les seuls vaisseaux que l'on divise, ne donnent pas lieu à des hémorragies abondantes et rebelles. Dans un cas semblable, J.-L. Petit, après avoir découvert les parties depuis l'anneau jusqu'au testicule, fit tirer cet organe en bas avec douceur, afin de tendre modérément le cordon; il disséqua ensuite et sépara le corps variqueux, qu'il emporta sans hésiter. Les troncs dilatés des veines furent coupés; une certaine quantité de sang sortit d'abord; mais les vaisseaux étant dégorgés, il appliqua sur la plaie une compresse trempée dans l'eau alumineuse, et le malade, dont la tumeur avait un volume énorme, guérit parfaitement, et put reprendre ses occupations habituelles.

Si le cirsocèle avait déterminé l'atrophie complète du testicule, et que les accidens exigeassent l'exécution d'une opération, il faudrait emporter avec la tumeur variqueuse l'organe sécréteur du sperme. Les cas où la dilatation des veines du cordon spermatique est compliquée du gonflement squirreux ou du cancer des testicules, doivent encore être rangés au nombre de ceux qui réclament impérieusement la CASTRATION, comme le seul moyen de conserver les jours du malade.

CIRSOMPHALE, s. m., *cirsomphalus*; tumeur variqueuse développée près de l'ombilic; on l'observe quelquefois à la suite d'anciennes hernies irréductibles de l'ombilic; pour la prévenir, il faut maintenir avec soin toute hernie de cette partie de l'abdomen; pour la pallier lorsqu'elle existe, il faut

avoir recours au bandage approprié à l'exomphale, et convenablement modifié. Si cette tumeur ne disparaît point par la pression, il faut que la pelotte soit concave de manière à borner son developpement sans la comprimer beaucoup, ce qui pourrait favoriser sa rupture. *Voyez* EXOMPHALE.

CISEAU, s. m., *fabrile scalprum*, *sicilum*; tige d'acier, aplatie et tranchante à l'une de ses extrémités, montée à l'autre sur un manche volumineux, solide et taillé à pans, afin de pouvoir le manier avec plus de facilité. Cet instrument est le même que celui dont se servent les menuisiers, et qui a été transporté dans la pratique chirurgicale. Sa portion tranchante doit être évidée d'un ou des deux côtés, et toujours de telle sorte que le tranchant en soit résistant, afin de pouvoir pénétrer, sans se dévier ou se briser, dans les substances les plus dures. Le chirurgien doit en avoir de toutes les largeurs, afin de les appliquer aux différens cas qui en nécessitent l'emploi. L'acier-damas convient beaucoup à la construction de ces instrumens; il leur donne une puissance et une facilité d'action que l'on chercherait en vain à obtenir à l'aide des autres aciers. Delpech a fait observer, avec raison, que le ciseau, poussé à coups de maillet, communique toujours aux parties des secousses dangereuses. Nous pensons avec lui que quand on ne se propose que d'enlever des parties d'os cariées, il serait préférable de faire agir cet instrument à la main, comme le font les sculpteurs en bois, et que, dans le cas où des portions plus solides forment des ponts, qu'il est indispensable de faire sauter, on doit se servir, toutes les fois que l'on peut en faire usage, de la scie à main, convexe sur son tranchant, qui agit avec autant de promptitude que le ciseau, sans avoir l'inconvénient d'ébranler les os et les organes voisins. Ces règles sont surtout applicables dans les cas où l'on porte les instrumens sur le crâne brisé ou carié, à raison du voisinage du cerveau dont la commotion est toujours très-dangereuse.

CISEAUX, s. m. pl., *forfices*; instrument composé de deux lames tranchantes entrecroisées, mobiles sur un axe, et qui divisent les corps que l'on place entre elles. Les ciseaux forment un instrument très-compliqué; leurs deux parties latérales, réunies à l'aide d'un clou rivé, représentent deux leviers du premier genre, qui se prêtent, à l'aide de ce clou, un mutuel appui. La partie de l'instrument qui est au-devant du pivot en constitue les lames; celle qui est au niveau de ce pivot se nomme l'entablure; enfin, celle qui est en arrière de la portion précédente est formée par deux branches, terminées par des anneaux destinés à recevoir les doigts. C'est des justes proportions, et de

la disposition convenable de chacune de ces parties, que dépend, la bonté des ciseaux.

Les lames de ces instrumens doivent être d'acier fondu parfaitement trempé. Il est important que leur dureté soit exactement semblable, sans quoi l'une d'elles entamerait l'autre, la *grugerait*, comme on le dit, et en détruirait le tranchant. Leur épaisseur sera proportionnée à la résistance des corps que l'on se propose de soumettre à leur action. On a pensé pendant long-temps qu'elles devaient être très-minces et très-évidées sur leur tranchant, afin de pénétrer plus facilement dans les tissus; mais ces idées sont erronées, et les instrumens construits d'après elles seraient défectueux, ainsi qu'il est facile de le démontrer. Le tranchant des ciseaux est formé par l'angle qui unit une facette étroite, placée le long de la face externe ou du *biseau* de la lame, avec la face interne ou le *plane* de cette même lame. Cette facette est d'autant plus large que la lame est plus épaisse ; mais cette disposition n'exerce aucune influence sur la nature de l'angle qui forme exclusivement la partie coupante; les ouvriers, en repassant l'instrument, lui donnent toujours le même degré d'ouverture, et si l'on voulait avoir des tranchans plus fins, ce serait en rendant cet angle plus aigu, et non en amincissant les lames, qu'il faudrait chercher à les obtenir. Il est donc inutile de détruire sans avantage la solidité qui résulte de l'épaisseur des lames, et l'on préfère, avec juste raison, celles dont la face externe est arrondie, ou celles dont cette partie, quoique droite, est très-inclinée sur la face opposée, parce que les ciseaux, ainsi construits, jouissent d'une plus grande force. La disposition contraire fait que les lames, trop minces, se laissent facilement détourner en dehors par les tissus que l'on place entre elles. Ces tissus, loin d'être coupés, sont alors froissés, contus, déchirés, ce qui ne saurait avoir lieu pour les parties vivantes sans occasioner d'atroces douleurs, et sans déterminer de violentes irritations.

Pour qu'elles agissent convenablement, les lames des ciseaux ont besoin d'être légèrement inclinées l'une vers l'autre, depuis leur base jusqu'à leur pointe: cette inclinaison se nomme *envoilure*. Elle a pour objet de maintenir les lames rapprochées, et de faire que, quel que soit leur degré d'ouverture, les tranchans ne se correspondent que par un seul point ; elle augmente, enfin, la puissance de l'instrument vers sa pointe, à raison de la force avec laquelle elle tend à faire croiser les lames, disposition qui était indispensable pour compenser, à l'extrémité des ciseaux, la perte de force qui résulte de l'éloi-

gnement du point d'appui. Le degré de l'envoilure doit être tel, que, sans permettre aux parties de se glisser entre les lames, elle ne gène pas les mouvemens de ces dernières, et ne force pas les tranchans à s'émousser réciproquement ou à s'entamer. Le dos des lames des ciseaux, comme celui des lames des bistouris, doit être arrondi, taillé en vive arête, afin de leur donner plus de force, et de les faire mieux résister à la tendance qu'ont les tissus à glisser entre elles. Presque toujours destinées à être portées au milieu des parties vivantes, les extrémités des lames des ciseaux à incision doivent être mousses, arrondies, médiocrement épaisses, afin de ne piquer aucun organe important, et surtout afin que l'instrument ait de la solidité dans sa partie la plus faible.

La seconde partie des ciseaux ou l'*entablure*, qui correspond au point de croisement des deux leviers, doit être médiocrement étendue et parfaitement plane. Cette dernière disposition est indispensable afin que les lames puissent marcher librement, et en conservant toujours les rapports que l'on à établis entre elles. Le pivot sera solide, taraudé et vissé sur l'une des branches de l'instrument. Il faut qu'il soit fixé à cette branche; car s'il tournait avec l'autre, le degré de pression que les lames exercent l'une sur l'autre et l'inclinaison réciproque des tranchans varieraient incessamment. Ces trois objets, l'étendue de l'entablure, la longueur des lames et le degré de l'envoilure, doivent être dans des proportions rigoureusement calculées, et que l'expérience apprend seule aux ouvriers habiles à déterminer pour chaque instrument.

En arrière de l'entablure commencent les branches des ciseaux; il faut qu'elles soient arrondies, d'une longueur et d'une épaisseur proportionnées à celles des lames. Leur extrémité opposée au pivot doit supporter un anneau placé à son côté externe, afin que les deux branches, réunies et appliquées l'une à l'autre, ne semblent plus faire qu'une tige unique Il résulte de cette construction, que l'on doit à Percy, que les ciseaux peuvent être portés à de grandes profondeurs dans le fond de la bouche, du nez, du vagin, etc., et que leurs lames peuvent être ouvertes jusqu'à l'entablure, sans que les branches soient trop écartées, et sans qu'elles distendent trop violemment les ouvertures qui les reçoivent. Il est à remarquer toutefois que certains ouvriers dépassent ici le but qu'ils se proposent d'atteindre, et que, diminuant trop le volume des branches, ils les affaiblissent et les rendent incapables de supporter les pressions considérables qu'il faut souvent exercer sur elles, afin de couper des corps très-durs.

Considérés dans leur ensemble, les ciseaux diffèrent beaucoup entre eux sous le rapport de leurs dimensions et sous celui de leur forme. Les ciseaux ordinaires ont, en général, cinq pouces et demi de longueur; un peu plus du tiers de cette étendue est destiné aux lames. Mais on a fait observer que l'on n'ouvrait presque jamais celles-ci jusqu'à l'entablure, et que le point d'appui étant placé trop en arrière, leur longueur diminuait, en pure perte, la force de leur pointe. Aussi, quelques chirurgiens préfèrent-ils les ciseaux dont les lames sont plus courtes et les branches plus longues que nous ne l'avons indiqué. Il existe des ciseaux beaucoup plus petits que ceux qui viennent d'être décrits; tels sont ceux dont on fait usage dans les opérations que réclament les maladies des yeux; il en est aussi de plus grands et de plus forts: ceux qui servent à Dupuytren pour la résection du col de l'utérus, ainsi que ceux que Dubois a fait construire pour l'opération du bec-de-lièvre, sont dans ce cas.

Les variétés de forme des ciseaux sont déterminées par la figure et la direction différentes de leurs lames. Les ciseaux droits sont les plus communs et les plus généralement employés. Il a paru toutefois depuis long-temps nécessaire de donner à leurs lames une légère courbure, suivant la direction de leurs bords, afin de pouvoir les faire plus facilement glisser sur les sondes cannelées, ou sur le fond des plaies ou des ulcères dont on veut retrancher les lèvres amincies et décollées; mais cette courbure, représentant un segment de cercle, ne correspond à des surfaces droites que par un point de son étendue. Les ciseaux *coudés* sont donc préférables aux ciseaux *courbes* dont il est question. Ils en diffèrent en ce que leurs lames, qui sont droites, forment avec leurs branches, au niveau de l'entablure, un angle de trente à trente-cinq degrés. Il est facile alors de porter ces lames, soit dans la rainure des sondes, soit dans les portions de peau à retrancher, sans occasioner aucun tiraillement. Afin d'augmenter la facilité avec laquelle on peut se servir de cet instrument, Percy, à qui l'on en doit la construction, a adapté l'un des anneaux à la partie interne de la branche qui correspond à l'extérieur de l'angle, et l'autre au coté externe de la branche opposée. A l'aide de cette disposition, les lames des ciseaux coudés étant appuyées dans toute leur étendue sur un plan horizontal, la main qui les tient se trouve entièrement dégagée et ses mouvemens sont parfaitement libres. Louis a, sinon inventé, du moins perfectionné et bien décrit les ciseaux courbés dans la direction des faces de leurs lames; mais les instrumens qui ont cette forme sont dif-

ficiles à construire. Quoiqu'ils soient convenables dans un grand nombre d'occasions, on peut très-souvent les remplacer avec avantage par les ciseaux coudés sur le plat. Ces derniers ne diffèrent des ciseaux droits qu'en ce que leurs lames, au lieu d'être dans la direction de l'entablure, se relèvent et peuvent ainsi être appliquées dans toute leur étendue sur des plans droits, sans que la main qui les tient soit gênée par les parties voisines. Il existe encore plusieurs espèces de ciseaux: Scultet, Garengeot, Heister en ont figuré une multitude dont les formes sont plus ou moins bizarres, mais la plupart d'entre eux sont actuellement rejetés de l'arsenal du chirurgien, et nous décrirons les autres en traitant des opérations à l'exécution desquelles ils sont destinés.

Les bistouris agissent en pressant et surtout en sciant; ils ont besoin, pour diviser les parties, qu'elles soient tendues et qu'elles aient un point d'appui. Les ciseaux, au contraire, agissent principalement en pressant et très-peu en sciant; les deux lames qui les composent se prêtant un point d'appui mutuel, ils peuvent couper les tissus les plus flasques avec autant de facilité que les plus solides. Chacune de leurs lames fait aux corps sur lesquels elles agissent une incision séparée, qui se réunit à celle du côté opposé, à raison de l'inclinaison réciproque des tranchans. Il en résulte que la section totale est composée de deux incisions obliques réunies au milieu de l'épaisseur de la partie.

Le reproche le plus grave, que l'on ait fait aux ciseaux, est qu'ils froissent et qu'ils contondent les tissus avant de les couper, ce qui augmente les douleurs du malade. Suivant quelques chirurgiens ils n'opèrent que des sections imparfaites, mâchées et non susceptibles de se réunir immédiatement. Dionis et Garengeot avaient singulièrement étendu l'usage des ciseaux, et, vers le milieu du siècle dernier, on les employait dans presque toutes les opérations. Louis s'éleva contre cette pratique; il démontra les inconvéniens de ces instrumens, mais il en exagéra les défauts, et la proscription dont il les frappa fut trop absolue. Les ciseaux contondent et dilacèrent, il est vrai, les tissus plus que ne le fait le bistouri, mais il est contraire à l'observation de dire qu'ils ne font que des plaies contuses: l'examen le plus attentif des parties ne montre pas de différences très-sensibles entre les sections opérées par eux et celles qui résultent de l'action des autres instrumens tranchans. Les douleurs du malade ne sont pas beaucoup plus grandes dans un cas que dans l'autre. Il faut donc préférer les ciseaux au bistouri toutes les fois que l'on se propose de couper des

parties peu épaisses, molles, isolées, qu'il est impossible de tendre convenablement, telles que le frein de la langue, la luette, les lambeaux de la tunique vaginale incisée, ceux que forment les tendons, les aponévroses, le tissu cellulaire, les intestins frappés de gangrène, les chairs molles et fongueuses de certains ulcères, les bords amincis et décollés des plaies qui succèdent à l'ouverture des abcès, certaines excroissances des environs de l'anus et du pénis etc. Mais, toutes les fois que l'on pourra se servir aussi facilement du bistouri que des ciseaux, il faudra préférer le premier de ces instrumens.

La meilleure manière de tenir les ciseaux, consiste à passer le pouce et le doigt annulaire dans chacun des anneaux, et à embrasser la branche correspondante à ce dernier doigt avec le médius et l'indicateur. L'instrument est fixé alors avec toute la solidité possible, et ses mouvemens sont fermes, précis et aussi variés que le désire le chirurgien. Quand on se propose de couper les parties en travers, de droite à gauche, ou que l'on applique le plat des lames sur une base horizontale, il faut ne placer que le doigt du milieu sous l'une des branches de l'instrument, et appuyer l'indicateur sur l'écusson correspondant: on augmente ainsi la force avec laquelle les ciseaux sont fixés dans la main. Si les corps que l'on veut diviser étaient très-solides, il faudrait que la main gauche vînt au secours de la droite et embrassât les branches de l'instrument, afin d'ajouter à la puissance qui tend à les rapprocher. Enfin, si l'on porte les ciseaux dans des lieux étroits et profonds, il faut les introduire fermés, ne les ouvrir que sur le corps à diviser, et, afin d'éviter tout accident, on peut modérer le degré d'ouverture des branches en glissant entre elles le doigt indicateur de la main qui les tient, et en le retirant lentement vers les anneaux. Lorsque les parties que l'on veut couper sont placées entre les lames, il faut se borner à rapprocher les branches, et se garder de pousser les ciseaux en avant ou de les retirer en arrière. Chacune de ces manœuvres est nuisible; elles ont toutes deux pour résultat de froisser ou de tirailler les parties et d'augmenter la contusion. En effet, il s'opère toujours, lorsqu'on coupe avec les ciseaux, un *reculement* des tissus vers les extrémités des lames; mais ce mouvement, à peine sensible lorsque l'instrument est parfaitement évidé, devient d'autant plus grand que les tranchans sont plus fatigués et plus obtus: il est utile en ce qu'il fait scier les lames et favorise la division des parties. Si l'on voulait l'empêcher en avançant les ciseaux, les tissus seraient plissés sur les tranchans, et, une trop grande masse de parties étant embrassées

à la fois, leur section serait plus difficile et accompagnée de froissemens plus douloureux. Loin de favoriser la section des corps embrassés par les ciseaux, en retirant ceux-ci à mesure qu'ils coupent, on ne fait que tirailler les parties qui sont déjà pincées et celles qui doivent bientôt l'être. D'ailleurs, en diminuant, par ce mouvement, la longueur de la section que fait chaque coup de l'instrument, on multiplie les incisions ainsi que la douleur du malade et l'irritation des parties.

Il est d'autres règles encore qui doivent présider, dans certains cas, à l'emploi des ciseaux ; mais elles se rattachent à des opérations spéciales, et il en sera question lorsque nous traiterons de ces opérations.

CISTE, s. m., *cistus;* genre de plantes de la polyandrie monogynie, L., et de la famille des cistoïdes, J., qui a pour caractères : calice à cinq folioles, dont deux, extérieures, souvent plus petites; cinq pétales très-ouverts ; étamines très-nombreuses; un ovaire supérieur; un style, surmonté d'un stigmate capité; capsule environnée par le calice, uniloculaire, où divisée en trois, cinq ou dix valves, et contenant un grand nombre de petites semences.

Les plantes de ce genre sont peu utiles à l'homme. L'une d'entre elles mérite pourtant d'être signalée, parce qu'elle donne le LADANUM : c'est le *ciste de Crète*, *cistus Creticus*, petit arbrisseau à feuilles ovales, rugueuses, hérissées, ondulées sur les bords et pétiolées, à pédoncules courts et uniflores, à fleurs rouges. Cette espèce est très-abondante dans l'île de Crète. Une autre, qui croît en Espagne et en Portugal, sur les collines, le *cistus ladaniferus*, à fleurs blanches, et dont les feuilles, presque sessiles, sont lancéolées, linéaires, glabres en dessus et velues en dessous, est garnie, à l'extrémité de ses rameaux et sur ses feuilles, d'une substance résineuse qui ne diffère point du ladanum proprement dit. Autrefois on employait en médecine le *ciste hélianthême*, *cistus helianthemum*, herbe rampante, dont les feuilles sont oblongues, repliées, blanches en dessous, les calices très-velus, et les fleurs jaunes. La légère astringence dont il est doué l'avait fait ranger parmi les moyens propres à favoriser la cicatrisation des plaies.

CITERNE, s. f., *cisterna;* réservoir souterrain propre à conserver les eaux pluviales, dans les lieux où celles de sources sont mauvaises ou manquent. On a quelquefois donné le nom de *citerne du chyle*, ou *citerne de Pecquet*, au renflement du canal thorachique.

CITRATE, s. m., *citras;* sel formé par la combinaison de

l'acide citrique avec une base salifiable. Tous ces sels sont décomposables au feu. L'eau dissout ceux de potasse, de soude, d'ammoniaque, de strontiane, de magnésie et de fer, qui peuvent cristalliser. Les autres sont insolubles, ou l'on ignore comment l'eau agit sur eux. Vauquelin est celui qui a le plus particulièrement étudié ces sels, dont aucun n'a d'usages, si ce n'est celui de chaux, qu'on pourrait préparer en grand pour la fabrication de l'acide citrique. On ne trouve dans la nature que ceux de potasse et de chaux, encore même en très-petite quantité.

CITRIQUE, adj., *citricus*; nom d'un acide, qui a été appelé ainsi parce qu'il existe surtout en grande abondance dans les citrons. C'est à Scheele que la découverte en est due; jusqu'à ce chimiste on avait attribué l'acidité du fruit du citronnier à la présence du vinaigre.

On rencontre cet acide non-seulement dans le citron, l'orange, le limon, le cédrat et la bergamotte, mais encore dans presque tous les fruits qui contiennent de l'acide malique. On le trouve à l'état libre dans les premiers de ces fruits (qui sont aussi ceux qui en donnent le plus) la pulpe de tamarin, le verjus, le suc de l'*aconitum lycoctonum*, et plusieurs autres substances encore. Vauquelin s'est assuré qu'il existe, combiné à la potasse, dans la pomme de terre. Le même chimiste a trouvé aussi dans ce tubercule du citrate de chaux, que Vogel a rencontré depuis dans la scille, et Lassaigne dans la chélidoine. C'est, assure-t-on, cet acide qui, uni à du tannin, constitue le dépôt qui se forme dans le vin et le vinaigre scillitiques.

C'est toujours dans les citrons qu'on va chercher l'acide citrique, quoique Proust ait fait voir qu'on pourrait le retirer avec avantage du verjus. On exprime le suc de ces fruits, on le fait chauffer, et on y verse peu à peu de la craie finement pulvérisée, jusqu'à saturation presque complète; à la vive effervescence qui se développe succède la formation d'un citrate calcaire qui, étant insoluble, gagne le fond du vase; on le recueille sur un filtre, on le lave avec de l'eau chaude jusqu'à ce que celle-ci cesse d'être colorée, et on le traite par l'acide sulfurique, en ayant soin d'agiter et d'échauffer le mélange. L'acide citrique mis à nu reste en dissolution avec une très-petite quantité de sulfate de chaux, un peu de mucosité végétale et l'excès d'acide sulfurique. On filtre la liqueur, on la concentre par l'évaporation, et on la laisse cristalliser. Il ne reste plus qu'à débarrasser les cristaux de l'acide sulfurique qui s'y trouve mêlé, en les dissolvant dans l'eau, ajoutant peu à peu de la dissolution de baryte, et les faisant cristalliser une nouvelle fois.

Cet acide cristallise en prismes rhomboïdaux, dont les plans sont inclinés entre eux sous des angles d'environ soixante et cent vingt degrés, et dont les extrémités sont terminées par quatre faces trapézoïdales, qui embrassent les angles solides. Sa saveur est extrêmement acide, mais agréable, surtout lorsqu'on le dissout dans une certaine quantité d'eau, car, quand il est concentré, il a une acidité vraiment insupportable. Il s'effleurit légèrement à l'air, et se dissout dans un douzième de son poids d'eau bouillante, suivant Vauquelin. Ses élémens constitutifs sont l'oxigène, l'hydrogène et le carbone, dont les chimistes évaluent différemment les proportions respectives.

On l'emploie en solution dans l'eau, à la dose d'un scrupule par livre de liquide, en pastilles, qu'on peut également préparer avec l'acide tartarique, et sous la forme de sirop, dont une once suffit pour aciduler une livre d'eau; broyé avec une quantité suffisante de sucre, et aromatisé ensuite avec l'essence de citron, il donne une poudre qu'on appelle *limonade sèche*, et qu'il suffit de délayer au besoin dans une suffisante quantité d'eau, pour se procurer une limonade excellente.

CITRONNIER, s. m., *citrus;* genre de plantes de la polyadelphie icosandrie, L., et de la famille des hespèridées, J., qui a pour caractères: calice à cinq dents; cinq pétales elliptiques et ouverts; vingt étamines au moins, insérées au bord intérieur du calice, et ayant leurs filamens réunis en plusieurs paquets séparés; baie ferme, ronde ou ovale, et multiloculaire, dont chaque loge contient deux graines cartilagineuses, au milieu d'une pulpe aqueuse.

Ce genre renferme plusieurs espèces, toutes remarquables par l'élégance de leur port, la beauté de leurs fruits et la suavité du parfum qu'elles exhalent. Nous n'examinerons dans cet article que le citronnier proprement dit, *citrus medica*, arbre originaire de l'Assyrie et de la Médie, où il s'élève quelquefois jusqu'à soixante pieds, mais qui n'atteint jamais qu'une hauteur médiocre chez nous. Ses feuilles sont pointues, ses pétioles nus, et ses fruits d'une forme ovale oblongue. Le suc de ces fruits est très-acide, mais d'une saveur qui plaît généralement. Etendu dans de l'eau, et édulcoré avec du sucre, il forme l'une des boissons les plus salutaires, la LIMONADE. On l'emploie aussi, dans les cuisines, comme assaisonnement, pour relever la saveur des viandes ou des sauces. Son écorce sert aux mêmes usages, et fournit une huile essentielle très-estimée, à laquelle sont dues les propriétés stimulantes qu'elle possède et qu'elle communique au sirop dans la composition duquel on

la fait entrer. Il est rare que les médecins l'emploient autrement que pour aromatiser certaines potions d'une saveur repoussante et d'une odeur peu agréable: c'est alors au sirop d'écorce de citron qu'ils ont recours. Quelquefois aussi ils emploient la teinture alcoolique, à la dose de quelques gouttes; mais il est fort peu de cas dans lesquels on administre soit la poudre d'écorce de citron, soit cette même écorce en infusion théiforme.

CIVETTE, s. f., *civetta;* humeur onctueuse et très-parfumée, qu'on tire des divers mammifères compris dans le genre *viverra*, qui tous portent, entre l'anus et les organes de la génération, soit une poche plus ou moins considérable, soit un simple enfoncement de la peau contenant cette humeur, et la sécrétant.

C'est surtout la civette proprement dite, *viverra civetta*, quadrupède des contrées les plus chaudes de l'Afrique, qui fournit la civette, ou *faux musc*, ainsi qu'on appelle quelquefois cette substance. Entre l'anus et les organes génitaux, chez les deux sexes, on aperçoit une fente longitudinale qui conduit dans deux cavités assez grandes pour loger chacune une amande, légèrement velues sur leur paroi, et percées de plusieurs trous, dont chacun conduit à un follicule ovale, profond de quelques lignes, et garni lui-même d'un grand nombre de pores. Ce sont ces pores qui donnent naissance à la matière odorante, laquelle remplit le follicule, et en sort, par l'effet de la compression, sous la forme de longs filamens analogues au vermicelle, qui tombent dans la grande bourse. Tous ces follicules sont enveloppés d'une membrane qui reçoit beaucoup de vaisseaux sanguins, et que recouvre elle-même un muscle attaché au pubis, qui peut la resserrer en se contractant. Outre la matière odorante, il s'en produit une autre, qui prend la forme de soies raides, et qui se mêle à la première.

La civette est plus abondante chez les mâles que chez les femelles; mais quelques auteurs prétendent qu'elle a un parfum plus fort du double chez ces dernières. Son odeur est si pénétrante qu'elle se communique à toutes les parties de l'animal. Cette substance, plus usitée dans le Levant que chez nous, se récolte de la manière suivante: on place l'animal dans une cage assez étroite pour qu'il ne puisse point s'y retourner; on ouvre la cage par un bout, on tire l'animal par la queue, et on enlève le parfum en râclant les parois de la poche avec une petite cuiller: l'opération se répète deux ou trois fois par semaine. Les Hollandais nourrissaient autrefois chez eux beaucoup de civettes, qui leur fournissaient un parfum préférable à celui qu'on tire du Levant, des Indes et de la Guinée, d'où

il vient la plupart du temps falsifié par son mélange avec divers sucs végétaux, tels que le laudanum, le storax, et autres drogues odoriférantes.

On ne se sert plus aujourd'hui en médecine de la civette, qu'on regardait autrefois comme un puissant stimulant et antispasmodique. Sa teinture peut très-bien remplacer celle du castoréum. Les parfumeurs l'emploient quelquefois, et la font entrer dans la composition de ce qu'ils appellent la poudre de Chypre. Elle sert aussi à aromatiser les dragées, les pastilles. Quelques débitans de tabac en parfument les tabacs de choix.

CLANDESTINE, s. f., *lathraea;* genre de plantes de la didynamie angiospermie, L., et de la famille des orobanchoïdes, J., qui a pour caractères: calice monophylle, quadrifide; corolle monopétale, tubulée, et divisée en deux lèvres ou en lobes inégaux; quatre étamines didynames, à anthères barbues; capsule ovoïde, ombiliquée, uniloculaire, bivalve, polysperme; graines adhérentes à des placentas fixés aux parois de la capsule.

La *clandestine à fleurs droites* (*lathraea clandestina*) et celle *à fleurs pendantes* (*lathraea squammaria*) diffèrent par la disposition de leurs fleurs, et parce que la tige de la première est rameuse, tandis que l'autre a une tige simple. Leur saveur est légèrement styptique. On les employait jadis contre l'épilepsie et les affections exanthématiques. Elles passaient aussi pour un puissant emménagogue. On ne s'en sert plus aujourd'hui, et la matière médicale n'y a pas perdu.

CLAPIER, s. m., *latibulum;* nom vulgaire des sinus ou culs-de-sac qui se forment souvent le long du trajet principal des fistules. Ils s'établissent avec d'autant plus de facilité que celles-ci existent dans des parties plus abondamment pourvues d'un tissu lamineux souple, lâche et extensible: c'est ce qui fait que la fistule à l'anus en présente bien plus fréquemment que toutes les autres. *Voyez* FISTULE.

CLARIFICATION, s. f., *clarificatio;* opération ayant pour but de séparer d'un liquide toutes les substances qui en altèrent la transparence, parce qu'elles sont insolubles et assez atténuées pour pouvoir y rester en suspension.

Quand la substance qui trouble le liquide a une pesanteur spécifique plus considérable que celle de ce dernier, il suffit du temps et du repos pour qu'elle se précipite au fond du vase, et laisse parfaitement limpide la liqueur, qu'on en sépare ensuite au moyen de la décantation. Mais ce mode ne peut s'appliquer qu'aux matières qui ne sont point susceptibles d'être décomposées ou altérées par l'eau, car si elles ne se trouvaient point

dans ce cas, comme sont, par exemple, la plupart des sucs de plantes, elles subiraient une désorganisation qui détruirait ou changerait leurs propriétés.

Quand on ne peut point employer ce procédé, qui porte le nom de *dépuration*, on a recours soit à la COAGULATION, soit à la FILTRATION. La fermentation elle-même fournit quelquefois aussi un très-bon moyen de clarifier les liquides.

CLASSIFICATION, s. f., *classificatio*. Pour se former une idée exacte d'un objet, il ne suffit pas de l'embrasser d'un coup-d'œil rapide et superficiel; il faut en considérer attentivement les diverses parties les unes après les autres, dans l'ordre le plus favorable à leur comparaison, dans l'ordre le plus propre à faire connaître en quoi elles diffèrent, et en quoi elles se ressemblent. A peine a-t-on terminé ce travail des sens et de la pensée, que l'on s'élève à une idée complexe qui est comme le résultat de la fusion de toutes les idées plus simples suggérées par l'observation. Veut-on ensuite faire connaître l'objet qu'on a étudié? on retrace de vive voix ou par écrit l'examen comparatif auquel on s'est livré mentalement; ou bien, partant de l'idée complexe qu'on s'est formée de cet objet, on expose graduellement et en sens inverse les idées simples par lesquelles on a dû passer pour y arriver. Telles sont les méthodes de l'analyse et de la synthèse. La première est le guide le plus sûr dans la recherche et la démonstration de la vérité; la seconde suffit lorsqu'il s'agit seulement de l'exposer sans chercher à convaincre.

De tous temps on a cru devoir combiner ensemble ces deux méthodes, rapprocher les objets d'après leur plus grande analogie, s'élever jusqu'à une notion générale qui pût donner une idée incomplète, mais pourtant déjà satisfaisante, de plusieurs notions analogues ou dépendantes les unes des autres. Par cette opération, qui remonte à l'époque du premier développement de la pensée, l'homme s'est élevé à des notions abstraites qui sont le produit du jugement, comme les fictions poétiques sont le produit de l'imagination. Ces notions abstraites ne se rapportent point à tel ou tel corps, à tel ou tel acte, mais à une collection d'actes, ou de corps, ou plutôt à ce qu'il y a de commun dans plusieurs corps ou dans plusieurs actes. Ce rapprochement, cette comparaison, variant au gré de chaque homme, on a voulu et on a cru pouvoir circonscrire la faculté d'abstraire dans des limites invariables; on a donné le nom d'*espèce* à toute collection d'individus présentant la plus grande somme de ressemblances; un nom spécial a été donné à la notion de chaque espèce; ce nom représente par

conséquent ce qu'il y a de semblable dans plusieurs individus. Les diverses espèces comparées entre elles ont présenté de nouvelles analogies qui ont servi à établir ce qu'on nomme des *genres*, lesquels ont également reçu des noms particuliers, et c'est ainsi qu'on est arrivé à distribuer tous les êtres en *espèces*, *genres*, *ordres*, *familles*, *tribus*, *classes*, etc. Cette répartition méthodique forme un *système* ou une *méthode*, selon qu'elle repose sur un petit nombre de rapports arbitrairement choisis, ou sur la plus grande somme d'analogies.

Les avantages que l'on attendait des classifications ont paru tellement grands que l'on s'est attaché à classer non-seulement les minéraux, les végétaux et les animaux, les élémens, les principes immédiats, les liquides et les solides, les tissus, et les organes, jusqu'aux fonctions des corps organisés, et aux différentes altérations que l'on trouve dans les cadavres après la mort, mais encore les altérations dont les organes sont affectés pendant la vie, et les groupes innombrables de symptômes auxquels on donne le nom de *maladies*. Ainsi on ne s'est pas borné à classer des corps isolés, distincts, ayant une existence propre, une forme déterminée, des qualités sensibles qui ne se dérobent pas aux sens de l'observateur, des corps, en un mot, on a voulu classer des actes instantanés, des modifications aussi variables que la pensée, des collections de phénomènes qui ne sont rien si on les rattache à leur cause prochaine, enfin, des combinaisons fugitives de mouvemens souvent à peine appréciables.

La classification des minéraux offre de grandes difficultés. Choisit-on pour source des caractères, l'extérieur, la configuration de ces corps inorganiques, on y cherche en vain un point fixe de départ, une marche uniforme; la composition fournit une classification plus chimique que minéralogique, et peu propre à faire distinguer les minéraux les uns des autres.

Les plantes n'offrent pas moins de difficultés dans leur classement; si la simplicité du système linnéen est séduisante, ce système a le désavantage d'isoler des végétaux qui ont entre eux la plus grande analogie de structure dans les organes les plus importans. Et combien de variétés de la méthode naturelle ne compte-t-on pas aujourd'hui dans la distribution des familles seulement?

Chaque jour nous voyons varier la classification des animaux, chaque jour on propose des déplacemens, de nouveaux genres, de nouvelles coupes. Pour certaines classes, la science du naturaliste est plutôt une science de nomenclature et de description, qu'une connaissance raisonnée de la structure intime et de l'utilité des objets.

Si les classifications en histoire naturelle offrent tant de variations, qui peut s'étonner que les classifications anatomiques, physiologiques, psycologiques et pathologiques aient tant varié jusqu'ici? Si la classification de corps palpables n'offre que vague et incertitude, que peut-on attendre des classifications arbitraires des phénomènes de la santé et de la maladie, proposées jusqu'à ce jour? Comment a-t-on cru devoir faire l'application d'une méthode si défectueuse à la science qui en comporte le moins l'usage?

Le succès attrayant des travaux de Linné et l'utilité de son système firent désirer à Sydenham que l'art pût disposer par classes et par ordres les maladies, ainsi que le célèbre naturaliste d'Upsal l'avait fait pour les plantes. Il y a maintenant environ quatre-vingt-dix ans que l'exécution de cette idée très-peu philosophique de l'Hippocrate anglais fit la fortune de Sauvages. Le savant professeur de Montpellier crut pouvoir établir les caractères des maladies sur des symptômes constans qui, suivant lui, fournissent des caractères plus sûrs et plus évidens pour les connaître et les distinguer les unes des autres. Il dédaigna ce qu'il appelait la méthode synoptique, c'est-à-dire, celle dans laquelle on procède par livres, chapitres, articles et paragraphes, pour adopter la méthode systématique, dans laquelle on rassemble les objets analogues. La méthode symptomatique lui parut préférable, et la méthode anatomique tout à fait défectueuse, en raison de la difficulté qu'on éprouve lorsqu'on veut assigner le siége d'une maladie. La méthode basée sur les causes prochaines ne lui parut pas moins fautive, en raison de l'obscurité de ces causes; néanmoins, il ne la dédaigna pas entièrement, puisqu'il en fit le fondement de la distinction des genres et des espèces. Il suivit donc servilement la marche tracée par Sydenham, qui, le premier, conçut l'idée d'une *classification* purement *symptomatique* des maladies. Conséquent à ce principe, Sauvages définit la maladie, une collection de symptômes, et c'est en partant de ce principe qu'il fit ce qu'il appelait une *nosologie philosophique*. La classification pathologique de Sauvages, reçue avec l'empressement le plus flatteur, est tombée dans le discrédit le plus complet et le mieux mérité. Celles qui lui ont succédé, accueillies avec moins de chaleur, sont tombées plus vite dans l'oubli. Pinel a fort bien caractérisé les nosologies de Vogel, de Sagar, de Macbride, de Vitet, et nous y ajouterions volontiers celle de Plouquet et de plusieurs autres, dont nous aurons occasion de parler ailleurs, en disant qu'elles n'offrent de remarquable que des efforts minutieux d'érudition, des compilations sans

goût, ou des transpositions arbitraires. Le travail de Sauvages demeura supérieur à ceux de ses successeurs, mais on sentait généralement qu'il était nécessaire de le simplifier ; c'est ce que Cullen entreprit, et fit avec assez de bonheur. Pinel, trop sévère pour ses prédécesseurs, a prétendu qu'il était impossible de faire de la classification de Cullen une application judicieuse à la détermination précise des maladies aiguës. Ce jugement, d'ailleurs fort juste, est trop sévère dans la bouche de l'auteur d'une classification qui offre des traits si frappans de ressemblance avec celle du médecin anglais.

Un compatriote de Cullen, Darwin, se crut appelé à réaliser la grande pensée de Sydenham ; mais, dans l'exécution, il se montra infiniment supérieur à tous les nosographes qui l'avaient précédé. Il établit sa classification non sur les symptômes comparés un à un, mais sur des vues physiologiques, quelquefois bizarres, souvent profondes, et très-judicieuses. Ce fut un second pas vers la méthode physiologique ; Brown avait fait le premier parmi les modernes. Mais Darwin établit des classes, des genres, et Brown avait dédaigné cet échafaudage dont son maître, Cullen, n'avait pas eu le courage de débarrasser la pathologie.

Stoll avait reproduit le vœu de Sydenham, lorsque Selle fit paraître ses Elémens de pyrétologie méthodique, dans lesquels il eut l'heureuse idée de rapprocher les fièvres des phlegmasies, ce qui lui a été reproché par Pinel, qui s'est toujours montré trop préoccupé de la différence qu'il croyait voir entre les fièvres et les phlegmasies.

Ce fut en partant des travaux de Cullen et de Selle, et en y joignant la belle idée de la distinction des tissus affectés dans l'inflammation, que Pinel fit paraître sa *Nosographie philosophique*. A l'époque, où il publia ce travail, les progrès des sciences naturelles avaient rendu général le goût des classifications. La méthode botanique de Jussieu offrait des espérances plus séduisantes encore que n'avait pu le faire celle de Linné; aussi l'ouvrage de Pinel, calqué sur les classifications zoologiques et botaniques, fut-il reçu avec un enthousiasme presque général: je dis presque général, parce qu'un petit nombre d'esprits sévères, d'ennemis des innovations et de partisans de l'humorisme, s'élevèrent contre cette classification, mais leur voix fut à peine entendue au milieu des applaudissemens qu'excita l'application de l'analyse à la médecine, application qui parut neuve parce que le mot analyse était devenu à la mode.

On croyait que le temps des systèmes iatrochimiques était

passé sans retour, lorsque Baumes, séduit par l'admirable simplicité de la théorie pneumatique, crut pouvoir la faire servir de base à une nouvelle classification des maladies. Cette tentative fut très-mal accueillie, et devait en être ainsi; car s'il est peu rationnel de classer les maladies comme on classe les animaux, il est encore moins raisonnable de les ranger dans un ordre à peine admissible en minéralogie.

Les anciens, qui ne pensèrent jamais à faire des classes et des genres en médecine, parce qu'ils n'en faisaient point en histoire naturelle, étudiaient chaque mode d'affection morbide, d'abord en général, puis dans chaque région du corps, en procédant de la tête aux pieds. Afin de remplacer cette méthode, qu'ils appelaient anatomique, et que Richerand appelle avec plus de raison topographique, ce professeur a proposé de prendre pour base de la classification des maladies la division des organes en appareils, d'après les fonctions qu'ils remplissent dans l'économie animale. C'était un acheminement vers une réforme plus heureuse. Mais à quoi sert-il de faire des genres, des ordres, des classes, de donner des noms particuliers aux degrés d'affinité des maladies?

Tous les systèmes de classification que nous venons d'indiquer ont ceci de commun, que leurs auteurs n'ont eu en vue que d'établir une distribution de groupes de symptômes qui facilitât le diagnostic. Quelle que soit l'idée fondamentale d'où ils sont partis, les uns n'ont pas vu qu'ils s'éloignaient de ce but en prenant des hypothèses pour bases premières; les autres, croyant classer des maladies, n'ont classé que leurs signes extérieurs, et lorsqu'ils se sont occupés de leur siége, ils n'ont entendu par là que les parties dans lesquelles se montrent les symptômes. Richerand lui-même, celui de tous qui s'est approché le plus du but, ne l'a point atteint, parce que, tandis qu'il étudiait l'état des organes externes dans les maladies *chirurgicales*, il négligeait d'étudier celui des organes internes dans les maladies qui ne sont point du domaine de la chirurgie.

Lorsqu'on a dit que le défaut de classification produisait les inconvéniens les plus graves dans l'étude et dans l'exercice de l'art de guérir, on a avancé une erreur palpable, et l'on ne saurait trop s'étonner qu'elle n'ait pas été repoussée pour toujours dès sa naissance. Certes, il emporte de décrire avec soin les maladies, d'indiquer leurs causes, leur mode d'invasion, les symptômes qui les caractérisent, leur nature, leur siége, leur durée la plus ordinaire, les suites qu'elles entraînent, et c'est ce qu'ont fait tous les bons observateurs depuis Hippo-

crate jusqu'à nos jours ; mais il ne suffit pas de retracer les symptômes généraux des maladies aiguës, les signes qui annoncent leur terminaison favorable ou funeste, moins encore d'en faire des classes, des genres, des ordres et des familles. *Il faut s'attacher à reconnaître quels organes sont affectés chez l'homme malade, et comment ils sont affectés.* Depuis que ce grand principe a été posé par Bichat, etaffermi pour toujours par Broussais, une nouvelle ère a commencé pour la médecine. Aujourd'hui le praticien n'a plus pour guide de vaines et trompeuses analogies de symptômes. Près de l'homme en santé, il observe l'action organique, pour en connaître le type normal, et apprendre ce qu'il faut faire pour que l'harmonie n'en soit pas troublée. Près du lit de l'homme malade, il retrouve cette même action organique, non plus comme auparavant répartie également dans toutes les parties du corps, mais exaltée ici, diminuée ailleurs; où il y avait égalité, harmonie, équilibre, il trouve concentration ou désaccord; mais ce sont toujours les mêmes organes, ce sont toujours les mêmes lois. Sa pensée ne s'arrête point à des symptômes variables à l'infini, elle ne s'égare point à la recherche de vaines altérations humorales spécifiques ou chimiques ; elle pénètre le *solidum vivens* menacé dans son existence par la lésion d'une ou de plusieurs de ses parties. Continuons donc d'étudier les phénomènes et les circonstances déterminantes des maladies, mais ne nous arrêtons point à des recherches puériles de classification, plus propres à retenir l'essor de l'esprit philosophique qu'à favoriser ses progrès dans la découverte de la vérité.

Les classifications sont inutiles en médecine, parce qu'elles n'apprennent rien qui puisse aider le praticien ; à moins que l'on ne prétende qu'Hippocrate, Sydenham et Baillou étaient incapables de reconnaître une péripneumonie, parce qu'ils ignoraient à quelle classe, à quel genre, se sapporte cette maladie. Toutes les doléances sur l'inconvénient de ne point avoir une bonne classification paraissent bien misérables, lorsqu'on vient à se demander quel serait l'avantage de cette bonne classification qu'on nous a si long-temps montrée dans l'avenir comme la pierre philosophale de la médecine. Quand on a lu Boerhaave, Stahl et Hoffmann, et qu'on met en parallèle, avec les écrits de ces grands maîtres, ceux des nosographes, on est bien porté à croire que les classifications ont plutôt retardé qu'accéléré les progrès de la médecine.

Les classifications sont dangereuses, parce qu'elles disposent le jeune médecin à chercher dans la nature des maladies qui n'existent que dans certains livres, parce qu'elles créent des

complications imaginaires, divisent en plusieurs affections l'ensemble des symptômes qui caractérisent une seule maladie, et parce qu'elles donnent pour simples des maladies dans lesquelles plusieurs organes sont affectés, les uns d'une manière, et les autres d'une autre. Portraits peu fidèles des maladies, elles empêchent de les reconnaître, et les font voir là où elles n'existent pas. S'il était permis de s'égayer un instant dans un sujet si grave, je comparerais volontiers ces classifications, tant vantées et si peu propres à guider dans le diagnostic, à ces lorgnettes à l'aide desquelles on croit voir les objets très-près de soi ou très-éloignés, selon que l'on regarde par la plus petite ou par la plus grosse extrémité de l'instrument.

Si les classifications ont été de quelque utilité, ce n'est pas, comme on l'a prétendu, qu'elles aient rendu plus faciles l'étude et la pratique de la médecine, mais parce qu'elles ont donné lieu à une investigation plus attentive des maladies. A mesure qu'on les a étudiées davantage, on a vu qu'il était plus difficile de les classer, et on a fini par se convaincre que toute classification des maladies n'est que le stérile résultat d'une spéculation oiseuse. Le temps n'est plus où l'on croyait avoir assez fait lorsqu'on était parvenu à *trouver la place d'une maladie donnée dans un cadre nosologique*, et la postérité aura peine à croire que des hommes célèbres aient borné à cette recherche spéculative le but des efforts du médecin dans l'exercice de son art. *Voyez* MALADIE et MÉTHODE.

CLAUDICATION, s. f., *claudicatio*; action de boiter, balancement que le corps éprouve, durant la marche, par l'effet de l'irrégularité des membres abdominaux, qui dépend de l'élongation, du raccourcissement ou d'une conformation vicieuse, soit de l'un d'eux seulement, soit de tous deux par rapport l'un à l'autre.

La claudication n'est qu'une infirmité, et non une maladie; c'est le résultat d'un nombre presqu'infini d'affections ou d'accidens, qui peuvent être congéniaux ou acquis. Ainsi, elle peut dépendre des difformités du bassin qui font que les deux cavités cotyloïdes ne se correspondent pas; de la mauvaise conformation des divers os qui composent le membre pelvien, ou même de l'absence de quelques-uns d'entre eux; de la déformation de ces mêmes os par le rachitisme, une luxation ou une fracture mal réduites, une carie, une perte quelconque de substance; de l'abolition des articulations naturelles, ou de la formation d'une ou plusieurs articulations contre nature; de la paralysie ou de l'atrophie partielle d'un membre; de larges cicatrices adhérentes; de pertes énormes de substance;

d'une irritation chronique, soit des nerfs, soit des muscles, soit des tissus fibreux, etc.

L'inconvénient le plus grave de la claudication est de rendre la marche et en général tous les exercices pénibles. On ne parvient à la guérir que quand la maladie dont elle dépend est elle-même curable. Dans le cas contraire, on se contente de pallier la difformité, en alongeant le membre trop court, ou bien on fait prendre des béquilles, en un mot, on adapte au cas particulier dont il s'agit les moyens infiniment variés dont la PROTHÈSE offre la ressource au chirurgien.

CLAVAIRE, s. f., *clavaria*; genre de plantes de la famille des champignons, qui a pour caractères : substance coriace, subéreuse, ou tendre et fragile, taillée tantôt en massue, tantôt en rameaux verticaux.

On mange deux espèces de ce genre, la *clavaire coralloïde* (*clavaria coralloïdes*) et la *clavaire cendrée* (*clavaria cinerea*), dont la première, très-blanche, diffère par cela seulement de la seconde, qui est grise. Toutes deux sont très-molles et la plupart du temps, composées d'un grand nombre de rameaux glabres et cylindriques, qui s'entrelacent sans s'anastomoser. Elles paraissent en automne, et on ne les trouve que dans les bois.

CLAVELÉE, s., f.; CLAVEAU, s. m. Il est peu de maladies qui aient reçu autant de noms divers; les plus communs sont celui de *clavelée*, que nous adoptons exclusivement, et ceux de *claveau*, *clavin*, *gravelade*, *picotte*, *rougeole*, *petite-vérole*. Une judicieuse réforme dans cette multitude de dénominations est vivement désirée: c'est sûrement dans cette vue qu'on a déjà proposé d'appeler du nom spécial de *clavelée* la maladie proprement dite, de donner le nom de *claveau* à la matière claveleuse, et de réserver celui de *clavelisation* à l'opération, au moyen de laquelle on inocule la maladie. Cette distinction est simple, commode et rationnelle; elle attache une signification rigoureuse et précise à plusieurs termes inutilement employés pour exprimer une même chose. Il serait bien à désirer qu'une aussi judicieuse réforme s'opérât partout dans la nomenclature des maladies des animaux, nomenclature qui languit encore dans la plus ignoble barbarie, malgré les progrès que l'art vétérinaire doit aux écoles modernes.

Beaucoup d'épizooties ont causé des mortalités, quelquefois telles, qu'il en est résulté la destruction presqu'entière d'une espèce d'animaux dans un pays. Depuis le commencement du seizième siècle, que Joubert et Rabelais ont, les premiers, fait mention de la clavelée, cette maladie a reparu dans beau-

coup d'endroits, à des époques quelquefois très-rapprochées, et elle y a toujours causé de grands dommages parmi les troupeaux. Elle est maintenant fort répandue par toute l'Europe; elle sévit tantôt dans un pays et tantôt dans un autre: elle est même devenue enzootique dans quelques contrées. *Voyez* ENZOOTIE.

Un tel fléau est d'autant plus redoutable qu'il frappe un animal faible, timide jusqu'à la stupidité, incapable de se maintenir dans la série des êtres, sans les soins et la protection de l'homme, et de plus très-délicat, très-sensible à l'ardeur du soleil et aux grandes chaleurs, à l'humidité et au froid, malgré sa robe épaisse et chaude: sa constitution est molle et lâche, sa peau mince, et fournie en abondance d'une humeur onctueuse et sébacée, connue sous le nom de *suint*.

Les bêtes à laine sont sujettes à plusieurs phlegmasies cutanées, et principalement à l'exanthème dont nous nous occupons, et qui paraît leur être particulier. C'est une maladie éruptive, inflammatoire, épizootique et contagieuse, qui se manifeste par des pustules arrondies, plus ou moins saillantes, dont le siège ordinaire est sur les parties dénuées de laine, comme le dedans des cuisses et des épaules, le bas du ventre, le dessous de la queue, le fourreau, les mamelles et le nez. Cette maladie n'attaque pas deux fois le même individu.

Les causes spéciales de la clavelée, celles qui seraient susceptibles de donner spontanément naissance à cette affection, nous sont encore inconnues. La seule dont nous ne puissions révoquer en doute la constante et fatale influence, et celle qui exige le plus d'attention, c'est la contagion. Elle se transmet presque toujours par voie de communication de l'individu qui en est infecté à celui qui est sain: il n'est pas néanmoins toujours rigoureusement nécessaire qu'il y ait contact immédiat, pour que la maladie se propage. L'expérience démontre que des troupeaux peuvent en être atteints en allant paître sur des terrains qui ont peu auparavant servi de pâture à d'autres troupeaux infectés. Il est quelques exceptions à cette règle générale; mais l'on se gardera bien de se diriger d'après les résultats de ces cas extraordinaires: on aurait trop souvent à s'en repentir. Il est aussi certaines saisons, certains états de l'atmosphère, qui ont certainement de l'influence sur le développement et le cours de la clavelée. Les bergers, les bouchers, leurs chiens, les maréchaux et guérisseurs, les marchands de moutons, peuvent transporter et communiquer la contagion, soit en parcourant les campagnes, soit en visitant des animaux sains après avoir visité des animaux malades. Le transport des laines, des peaux, des fumiers provenant de

moutons infectés, celui de tous les objets qui ont pu être à leur usage, le passage ou le séjour des troupeaux sur les routes ou les terrains par où passent ou séjournent des troupeaux claveleux, peuvent encore plus ou moins concourir à provoquer, dans certaines circonstances, le développement de cette maladie, laquelle s'entretient ordinairement trois mois dans une bergerie, quelquefois jusqu'à six mois et plus, et peut se communiquer, par les animaux guéris, pendant un certain temps après leur guérison. C'est ordinairement en trois fois que la clavelée attaque les troupeaux; elle se déclare en même temps sur un certain nombre de bêtes, puis reste latente pendant quelque temps, se remontre ensuite sur de nouveaux animaux, et ainsi successivement jusqu'à ce que tous les individus qui composent la troupe en aient été atteints, ce qui paraît dépendre de ce que la maladie n'est réellement contagieuse qu'à l'époque de la formation, et non à celle de la desquamation des boutons, comme on l'a mal à propos avancé. Des expériences positives démontrent que les débris ou la poussière furfuracée des boutons claveleux ne sont nullement contagieux.

Nous distinguons simplement la clavelée en régulière et irrégulière, et nous laissons sans hésiter cette foule de prétendues espèces, divisions ou variétés inutiles, qui surchargent sans nécessité et qui rendent moins claires la plupart des descriptions de la maladie.

A moins de faire des expériences pour s'en assurer, il est à peu près impossible de déterminer exactement le temps que la contagion claveleuse met à développer son action sur les animaux auxquels elle est transmise. Toutes les bêtes à laine n'ont pas d'ailleurs la même aptitude à contracter la clavelée; l'incubation doit donc être d'une durée plus longue chez les unes, et plus courte chez les autres.

A l'expiration de cette première période, qui n'a pas encore été proposée, et que nous croyons devoir admettre, la maladie s'annonce par la tristesse, l'abattement, la lenteur de la marche, la faiblesse des jambes, la tête basse, les yeux moins vifs ou éteints, la perte de l'appétit, et souvent par la suspension de la rumination, l'accélération peu intense du pouls, et la chaleur de la peau.

Cet état persiste trois à quatre jours; après cette période, il commence à paraître une éruption aux membres antérieurs et postérieurs, à la surface interne des avant-bras et des cuisses, au pourtour de la bouche et des yeux, éruption qui s'annonce par des petites taches d'un rouge tirant sur le violet, du centre desquelles s'élèvent bientôt des boutons plus ou moins enflam-

més, quelquefois isolés, d'autres fois confluens, et dont le sommet est presque toujours blanc. Leur bord est bien marqué, bien distinct, et leur centre est aplati; ils ont depuis la largeur d'une lentille jusqu'à celle d'une pièce de vingt sous; leur forme est quelquefois irrégulière; ils sont tantôt rassemblés sur quelque partie, tantôt en corde, tantôt disséminés, tantôt en tumeurs de plusieurs pouces d'étendue sur un pouce environ d'épaisseur; enfin, dans quelques animaux, ils envahissent toute la surface du corps. Lorsque la maladie est légère et l'éruption boutonneuse peu considérable, la chaleur de la peau et la fréquence du pouls cessent dès que les boutons se développent, et jusqu'au temps où un travail local amène les pustules à la sécrétion du claveau; mais lorsque la maladie est grave et dans sa plus grande intensité, la surface extérieure du corps est sensible et brûlante, les yeux sont enflammés, la bouche est plus ou moins sèche et la soif plus ou moins ardente, la respiration est très-laborieuse, les mouvemens du cœur sont plus ou moins forts et plus ou moins apercevables, car il frappe avec violence contre les côtes. Dans les cas où la maladie suit cette marche, il y a, en outre, fétidité de l'haleine, cessation entière de la rumination, gonflement de la tête, écoulement de bave par la bouche, flux nasal, engorgement de la pituitaire, tuméfaction des paupières, chassie, ulcération, désorganisation des yeux; la respiration est gênée, sifflante; le malade est bientôt incapable de marcher, et il ne tarde pas à mourir: cet instant est ordinairement précédé d'une diarrhée fétide et du dessèchement d'une partie des boutons, sans sécrétion.

L'éruption faite, le temps de la sécrétion du claveau commence, se marque de nouveau par de l'abattement, du dégoût, le renouvellement de l'état fébrile, et dure ordinairement trois ou quatre jours. Il s'établit alors dans les pustules claveleuses une sérosité jaunâtre ou roussâtre, dans laquelle réside le *claveau*, ou matière seule propre à la clavelisation. C'est à cette époque que le gonflement de la tête et le flux nasal s'observent, mais d'une manière très-peu prononcée, dans les clavelées régulières. C'est la véritable époque où la clavelée est éminemment contagieuse, et transmissible naturellement ou artificiellement, nous voulons dire par communication accidentelle ou par inoculation.

Enfin, la dernière période est celle où le claveau, tout formé dans les boutons, rompt les tégumens qui l'enveloppent, se fait jour au dehors, s'évacue, et laisse l'ulcère à sec. A ce phénomène succède celui de la desquamation; alors les croûtes des-

séchées se réduisent en poussière ou en pellicules furfuracées, sans conserver de principe contagieux, quoi qu'on en ait dit, des expériences faites exprès pour s'en assurer ayant prouvé l'innocuité de ces débris. L'animal ne tarde pas à reprendre de l'appétit, de la vivacité et son état habituel de santé.

Une éruption secondaire, qui n'est ni constante ni nécessaire, se remarque quelquefois aussi dans le cours de la clavelée.

Les cadavres exhalent une odeur fétide; lorsqu'on les ouvre on remarque les particularités suivantes : méninges ecchymosées, vaisseaux de la pie-mère gorgés, congestion sanguine dans les sinus, congestion séreuse dans les ventricules, encéphale mou, langue et membrane buccale décolorées; quelquefois ulcérations au voile du palais, à l'épiglotte et à l'intérieur du larynx; pituitaire épaissie, livide, engorgée, ulcérée, sphacélée; congestion sanguine dans les sinus des fosses nasales, membrane muqueuse de la trachée-artère enflammée, ulcérée, gangrénée; quelquefois concrétions albumineuses, fausses membranes; plèvre et quelquefois médiastin enflammés; épanchemens dans le thorax; poumons flétris, diminués de volume, tuberculeux, hépatisés; cœur mollasse et pâle; surface interne du rumen grumeleuse; feuillet distendu, ses membranes sèches; caillette distendue par des gaz, sa tunique interne parsemée de petits corps blancs; colon dans le même état; mésentère flétri, mou, infiltré; foie enflammé, tuberculeux, adhérent au diaphragme; sa substance d'un rouge vif et rugueuse, quelquefois d'un brun foncé; vésicule du fiel flasque, rétrécie, distendue, bleue ou noire; rate quelquefois volumineuse; épiploon terne, blafard, rougeâtre, offrant plusieurs altérations; reins pâles, décolorés, dépourvus de leur enveloppe graisseuse, leur surface parsemée des mêmes taches qu'à la caillete et au colon.

Lorsque la clavelée est régulière, sa marche est extrêmement simple, elle n'exige aucun traitement. L'on doit, dans ce cas, se contenter de quelques soins relatifs au regime. On écartera donc rigoureusement, d'abord les charmes, les amulettes, et tout ce qui tient au merveilleux, puis les recettes, les prétendus spécifiques et tous les médicamens. Pratiquer en temps utile la clavelisation, loger les animaux à l'aise sur une bonne litière, dans des bergeries très-sèches, fraîches sans être froides, leur procurer de bon air, fréquemment renouvelé, les faire parquer quand le temps et la saison le permettent, ou sortir toutes les fois qu'il fait doux et beau, les tenir renfermés pendant les temps froids, humides et pluvieux, s'attacher plutôt à la qualité qu'à la quantité des alimens, et par conséquent diminuer un peu la nourriture et la choisir aussi bonne que possible, voilà tout

ce qu'il y a à faire, ce qu'il est indispensable de préférer aux purgatifs, aux saignées, à toutes les drogues, même aux exutoires, qui sont loin de convenir dans tous les cas: il est même très-rare qu'ils soient indiqués. Nous n'excepterons pas même de cette proscription générale le séton, que les plus raisonnables considèrent comme un moyen innocent, mais que d'imprudens zélateurs préconisent comme un spécifique aussi bien curatif que préservatif. Souvent il ne fait que tourmenter inutilement les animaux; quelquefois il donne lieu, sur les endroits où on l'a placé, à des tuméfactions phlegmoneuses, susceptibles de passer très-vite à la gangrène: dans aucun cas il ne prévient la maladie ni n'en arrête le cours. Il est cependant des circonstances où le séton n'est pas sans avantage, mais c'est seulement comme révulsif, et lorsqu'il est nécessaire d'offrir à l'irritation générale un point fixe à l'extérieur, susceptible d'en prévenir ou d'en diminuer la gravité. Appliqué à propos dans de telles circonstances, il nous a paru concourir à amender les accidens et à prévenir les dépôts fâcheux qui terminent quelquefois certaines clavelées irrégulières.

C'est seulement dans le cas de clavelée accompagnée de symptômes alarmans ou d'accidens graves, que les secours de l'art deviennent véritablement utiles. La violence de l'état fébrile exige l'emploi des antiphlogistiques, quelquefois même de la saignée, mais très-modérée, et sur l'emploi de laquelle on ne saurait être trop réservé, attendu la constitution des bêtes à laine et la difficulté de juger sainement le pouls. L'atonie, la langueur de l'éruption, la petitesse des boutons, demandent quelques cordiaux, dont il faut toutefois se bien garder d'abuser: les boissons diaphorétiques, l'infusion de fleurs de sureau, par exemple, le vin tiède, miellé et coupé, sont alors indiqués. Dans le cas de spasmes, de tétanos coëxistant avec la clavelée, les calmans et les antispasmodiques sont indiqués, autant que le permet l'état des voies digestives. Enfin, les complications d'affection vermineuse, de pourriture, etc., veulent de légers toniques, des vermifuges, etc.

Lorsque les narines sont obstruées, l'on injecte dedans, avec la plus grande précaution, de l'eau tiède ou de l'eau d'orge miellée. S'il y a des pustules entre les onglons des pieds, on lotionnera cette partie avec une décoction de mauve, ou guimauve, plusieurs fois par jour; si ces pustules sont situées sous le sabot, ce que l'on reconnaît à la chaleur de la partie et à la claudication, il faut s'assurer du point douloureux, extirper la portion de corne qui le recouvre, et panser la plaie, d'abord avec le digestif animé, et ensuite avec le vinaigre et le

protoxide de plomb. Si des pustules agglomérées forment un grand ulcère dont le fond et les bords paraissent noirs, on en détache soigneusement cette couche noirâtre, et on lotionne la plaie avec la teinture de quinquina ou la décoction de feuilles de noyer. Enfin, s'il survient des tumeurs gangréneuses, on les traitera comme celles qui se développent quelquefois à la suite de la clavelisation. Nous en parlerons bientôt.

Pour prévenir le développement de la clavelée, il faut: 1.° écarter soigneusement des troupeaux sains les hommes, les animaux de toutes espèces, et même les substances inanimées ou inertes, qui, directement ou indirectement, ont pu communiquer ou avoir eu quelque rapport avec les animaux ou les lieux infectés; 2.° ne jamais conduire ou laisser passer un troupeau sain sur des lieux fréquentés par des troupeaux claveleux, la contagion pouvant avoir lieu, dans cette circonstance, par la matière animale que la troupe infectée a déposée, et qui a encore conservé assez d'activité pour donner la maladie aux bêtes saines; 3.° autant que possible, faire soi-même les élèves nécessaires au recrutement de la troupe, ou du moins n'acheter que dans des troupeaux connus, et non aux foires ni aux marchands de profession; 4.° cantonner rigoureusement les troupeaux attaqués à deux cents mètres au moins de tout endroit habité et de tous lieux déstinés au pacage, en traçant, au moyen de bonnes haies doubles de clôture à une certaine distance l'une de l'autre, des lignes de démarcation, et en invitant les communes limitrophes à en faire autant de leur côté; 5.° éviter de resserrer les bêtes malades les unes contre les autres dans les locaux qui leur servent de logemens, ce qui ne peut qu'aggraver la maladie et en rendre les suites plus malheureuses; 6.° avoir, pour le choix, la qualité et la mesure des alimens, les précautions que nous avons reconnues plus haut être nécessaires; 7.° percer des jours au haut des murailles des bergeries qui en manquent, afin d'y procurer des renouvellemens et des courans d'air, éviter que des fourrages y séjournent, même lorsqu'ils sont tassés sur des pièces de bois brut, de forme arrondie, qui font office de soliveaux et tiennent lieu de planches; 8.° tenir les chiens à l'attache; 9.° entretenir les bergeries dans une exacte propreté; 10.° n'acheter de nourriture pour le troupeau que chez des cultivateurs connus pour être exempts de la clavelée, ou mieux encore n'en vendre ni acheter, s'il est possible; 11.° éviter, ainsi que nous l'avons déjà recommandé, les saignées de précaution, les secrets et les remèdes; 12.° enfouir les bêtes claveleuses mortes, ainsi que leur peau et leur toison; 13.° purifier

avec soin les bergeries par les procédés et moyennant les conditions qui seront indiqués au mot DÉSINFECTION ; 14.° et enfin, si la clavelée prend un caractère enzootique, il convient de solliciter l'intervention de l'autorité administrative pour ordonner des cantonnemens, suspendre momentanément la circulation et le commerce des bêtes à laine, etc.

La clavelée et la variole, considérées et comparées dans le développement de leur invasion et dans le produit de leur inoculation, offrent certainement des points de conformité ou de ressemblance, qui ont frappé les yeux de plusieurs personnes, et les ont portées à regarder ces deux affections comme identiques; mais l'observation ne confirme pas ce jugement, et, s'il existe de l'analogie entre les deux maladies, c'est seulement, je crois, dans leur marche et nullement dans leur nature. Il serait trop long d'exposer ici toutes les considérations et les faits qui rendent cette assertion inattaquable; d'ailleurs il n'est même plus permis d'en douter, depuis les expériences de Voisin, de Camper, etc., et celles de l'École de médecine de Paris.

Néanmoins, conduit par cette analogie apparente entre la clavelée et la variole, on avait espéré que le préservatif de celle-ci serait aussi le préservatif de celle-là. Malheureusement l'expérience a détruit cette espérance, et, quoique le vaccin inoculé produise un léger travail local sur le mouton, ce travail n'est pas le même que celui qu'il produit sur l'homme, et le mouton vacciné n'en contracte pas moins la clavelée, soit par la clavelisation, soit par la cohabitation avec des animaux infectés. Ces expériences, toutefois, n'ont pas été tentées en vain, puisqu'elles ont donné l'occasion de répéter un très-grand nombre de clavelisations, le meilleur moyen que nous ayons encore pour combattre la clavelée.

CLAVELISATION, s. f. Dans la circonstance malheureuse d'épizootie claveleuse, et toutes les fois que la clavelée est à craindre, la clavelisation offre des avantages incontestables, malgré les idées contraires de quelques praticiens routiniers ou entêtés, et de quelques gens de la campagne prévenus défavorablement, mal éclairés sur leurs véritables intérêts, ou imbus de préjugés fâcheux. En laissant la clavelée se manifester et parcourir sa marche naturelle, des propriétaires ont perdu quelquefois les trois quarts et plus de leurs troupeaux; quand, par la clavelisation, on perd un dixième des bêtes inoculées, on peut regarder l'opération comme très-malheureuse; le plus souvent, on ne perd pas un vingtième, et il est même possible de ne rien perdre, surtout quand on n'attend pas que

la clavelée soit dans le troupeau, et qu'on en prévient l'invasion par la clavelisation. Nous sommes parvenus à réunir une masse imposante de faits, desquels il résulte que les pertes éprouvées par suite de la clavelisation ne s'élèvent pas à un cinquième. D'après un relevé de plusieurs clavelisations, faites à l'Ecole d'Alfort, la perte n'est évaluée qu'à celle d'un mouton sur quatre cents. Au reste, nous avons consigné tous ces faits, et résolu toutes les objections, dans un traité complet actuellement sous presse, ou la clavelée est envisagée sous tous ses aspects, et où l'on offre en outre un parallèle de cette affection avec la variole, des expériences sur la clavelisation chez l'homme, des considérations relatives à la clavelée sur des animaux d'espèces différentes, etc., etc.

Le remède le plus salutaire perd beaucoup de son efficacité lorsqu'il est appliqué trop tard ; de même, si l'on clavelise des bêtes prises dans un troupeau déjà en proie à l'infection claveleuse, l'on ne fait souvent que développer la maladie là où elle était latente, et quelquefois on ne peut éviter des inconvéniens, incomparablement moins graves toutefois que ceux qui résultent d'une invasion naturelle. Il est donc infiniment préférable, et de l'intérêt de tout propriétaire, de tout fermier, quand la clavelée règne dans le voisinage, et qu'on a à craindre la contagion, de s'attacher à la prévenir pour éviter de plus grands maux, et c'est dans cette intention que nous recommandons spécialement le seul moyen réellement efficace contre un tel fléau, le moyen le meilleur de diminuer considérablement le nombre des pertes qu'il occasione. La clavelisation, il faut en convenir, ne prévient pas le développement de la maladie, comme on l'a avancé, sans doute par excès de zèle ou par enthousiasme, elle la développe réellement, mais presque toujours d'une manière très-bénigne, et l'on ne peut nier, sans se refuser à l'évidence, que cette utile méthode diminue considérablement les dangers et les dommages qui résultent d'une invasion claveleuse spontanée.

Le choix du claveau, la manière de l extraire, le mode de son insertion, et la place à préférer pour l'introduire, ne sont pas indifférens.

On choisit, dans un troupeau infecté, des bêtes sur lesquelles la maladie parcourt régulièrement sa marche, ce qui est toujours préférable, quoiqu'il ne soit pas rigoureusement démontré que le claveau pris sur des moutons affectés de clavelée irrégulière développe une affection plus dangereuse ; on saisit l'instant où les boutons sont blancs, comme argentés, et où ils sécrètent un fluide limpide, roussâtre ou jaunâtre,

qu'on voit suinter de la surface des pustules dès qu'on a enlevé la pellicule ou la croûte mince qui les recouvre. Ce liquide est la seule matière propre à la clavelisation. C'est à peu près du sixième au huitième jour de l'apparition de l'éruption boutonneuse que les pustules peuvent en donner. Pour la mettre en usage, ou l'inoculer, on en charge la pointe d'une lancette, ou d'un autre instrument pointu et tranchant, qu'on introduit dans les parties dénuées de laine, sous l'épiderme seulement.

C'est ordinairement au plat des cuisses, un peu au-dessus de l'articulation tibio-fémorale, et aux parties moyennes des avant-bras, que l'on insère le claveau; cependant, en opérant sur ces parties, on peut léser des organes sensitifs et moteurs, déterminer l'engorgement des ganglions lymphatiques de l'aine, et par-là donner naissance à des tumeurs gangréneuses toujours dangereuses et trop souvent mortelles. Comment, depuis que l'on clavelise, n'a-t-on pas remarqué que les piqûres, pratiquées dans le fond des ars, soit antérieurs, soit postérieurs, déterminent fréquemment la production de ces sortes d'accidens, à cause des frottemens continuels exercés sur ces parties pendant la locomotion, ou selon les différentes attitudes que l'animal peut se donner? Pourquoi ne pas porter de préférence le claveau au bas du ventre, un peu en avant chez la brebis, avec l'attention de ne toucher avec l'instrument, ni le mamelon, ni les ganglions lymphatiques qui se remarquent à son pourtour? Chez le mâle, c'est en avant des parties génitales qu'il est préférable d'opérer, en se gardant bien de claveliser sur le prépuce, sur le scrotum, ou trop près de ces organes. Cette partie inférieure de l'abdomen est ordinairement dépourvue de laine chez les brebis; dans la supposition où il s'en trouverait à quelques-unes ou à des moutons, on l'arracherait préalablement. Nous pouvons assurer que, par la clavelisation qui nous est particulière, sur mille soixante deux bêtes de taille, de race, d'âge et de sexe différens, toutes opérées au bas du ventre, à l'exception de vingt-cinq sur lesquelles le succès de l'opération a été douteux, toutes les autres furent à l'abri de contracter ensuite la clavelée, ce qui prouve la réussite de l'expérience. Aucune bête, sur le nombre total, n'a présenté la moindre apparence de tumeur gangréneuse; quelques-unes ont eu seulement, aux endroits piqués, un ou deux boutons ou petites tumeurs, dont le volume était depuis la grosseur d'une noisette jusqu'à celle d'un œuf de pigeon. Ces produits locaux se sont terminés d'eux-mêmes, par suppuration, sans qu'il ait été besoin d'avoir recours à aucun traitement.

L'on peut aussi prendre du claveau sur des individus déjà clavelisés, mais seulement sur les boutons qui, par suite de la clavelisation, se sont développés ailleurs qu'aux piqûres: il faut surtout se garder de le puiser dans les pustules plus ou moins grosses et quelquefois tumorales qu'on voit s'élever sur les points piqués; elles ne contiennent, pour l'ordinaire, qu'une matière purulente, et, lorsqu'il s'y trouve quelque peu de claveau, c'est dans une si faible proportion, qu'on s'exposerait à manquer l'opération.

On pratique les piqûres en faisant pénétrer entre les lames de la peau, et de manière à détacher et soulever un peu l'épiderme, le bout de l instrument dont on a fait choix, et qu'on enfonce obliquement et avec précaution, de peur de traverser la peau, accident qui a des suites souvent funestes; puis on pince la place de la piqûre par les deux extrémités de la petite incision, et de façon à en procurer l'ouverture, dans laquelle on porte le claveau dont la pointe de l'instrument est chargée; l'on a soin de tenir cet instrument verticalement, pour que le liquide descende, et de ne le retirer qu'après une seconde ou deux, en appuyant légèrement avec l'un des doigts de la main gauche sur la place opérée, afin d'y mieux fixer le claveau et d'en favoriser l'absorption.

Quelques jours après l'opération, plus tôt chez les jeunes bêtes que chez les vieilles, les effets de la clavelisation commencent à se manifester, et bientôt des boutons de clavelée se montrent aux endroits sur lesquels on a opéré, puis au pourtour des piqûres, et quelquefois ailleurs encore. Néanmoins l'éruption boutonneuse est ici peu étendue; souvent elle se borne aux environs des petites incisions, d'autres fois, mais bien plus rarement que dans la clavelée spontanée, elle devient générale, et se propage à tout le corps. Les boutons des piqûres sont en général plus rouges, plus gros et plus douloureux que les boutons développés aux environs ou aux autres parties; ceux-ci ressemblent parfaitement aux boutons de la clavelée naturelle, et suivent la même marche. Les autres la suivent à peu près. A une certaine époque ils se recouvrent d'une croute sous laquelle on trouve, quand on l'enlève, un fluide, tantôt limpide, tantôt plus épais, qui ne paraît pas posséder aussi éminemment que la sérosité des autres boutons la propriété de communiquer la clavelée. Après cette époque, les pustules entrent en dessiccation; elles deviennent noirâtres, dures, et forment une véritable escarre, qui tombe quelquefois sans suppuration, mais le plus souvent avec une suppuration véritable, qui ne donne plus le virus de la clave-

lée. L'éruption est aussi marquée par un mouvement fébrile assez apparent, et par des phénomènes sympathiques, sans lesquels il n'existe pas de bonne clavelisation.

Ainsi la pratique de la clavelisation, exécutée sur des bêtes à laine qui n'ont pas eu la maladie, développe presque toujours chez elles une clavelée bénigne et régulière, et, en trente ou quarante jours au plus, débarrasse tout un troupeau, quelque nombreux qu'il soit, des dangers de la clavelée naturelle. Elle n'exige d'ailleurs ni préparation, ni traitement particulier ; il suffit d'avoir, pour les bêtes clavelées, les mêmes soins hygiéniques que nous avons recommandés pour les bêtes infectées naturellement.

A la suite des clavelisations exécutées en grand, l'on observe quelquefois des tumeurs aux endroits mêmes des piqûres ; ces tumeurs, souvent funestes, fort rares dans les clavelisations très-bien faites, et que nous n'avons jamais remarquées dans celles où le claveau a été inséré, avec les conditions requises, au bas du ventre, sont d'abord phlegmoneuses, et passent promptement à la gangrène. C'est ordinairement du dixième au vingtième jour qui suit celui de la clavelisation qu'elles paraissent. Elles se montrent sous deux aspects principaux ; chez les uns, c'est une tumeur comme œdémateuse qui soulève les escarres, et qui, dans peu de temps, acquiert un volume assez considérable. Bientôt un point de la tumeur devient mou, violet, insensible ; tout le reste prend le même aspect ; et, si l'on ouvre la tumeur à cette époque, on voit le tissu cellulaire noirâtre et plein d'une sérosité jaunâtre. Dans d'autres, l'escarre, au lieu d'être soulevée, est adhérente aux tissus sous-cutanés ; la peau qui environne l'escarre, au lieu de se tuméfier, se gerce, devient jaune, terne et insensible. Dans l'un et l'autre cas, les malades ont perdu l'appétit ; ils ne peuvent plus marcher ; la température générale du corps est augmentée, ils boivent plus qu'à l'ordinaire, la diarrhée survient, et ils périssent.

Le traitement qui convient à ces sortes d'accidens, toujours très dangereux et trop souvent mortels, consiste dans l'usage sagement combiné d'un liniment ammoniacal appliqué en frictionnant la partie malade, du vin chaud, du quinquina en poudre et de l'acétate d'ammoniaque, donnés à l'intérieur dans des proportions et combinaisons variables suivant les cas. Ces moyens énergiques ne tardent pas à produire des changemens avantageux, et sont bien autrement efficaces que les scarifications, souvent plus nuisibles qu'avantageuses, les embrocations vineuses et aromatiques sur les engorgemens, etc., assez usi-

tées en pareille circonstance. Néanmoins l'usage de ce dernier moyen peut avantageusement succéder à celui du liniment ammoniacal, et être continué jusqu'à la guérison.

L'on a voulu chercher à découvrir, dans l'inoculation de la clavelée à l'homme, un nouveau spécifique contre la variole, et, dans ce but, l'on a soumis des enfans de différens âges à la clavelisation; ils n'ont éprouvé qu'un léger travail superficiel sur les piqûres, lequel s'est éteint, au bout de quelques jours, sans avoir parcouru un cours régulier, sans avoir produit aucune espèce de développement pustulaire, ni de suppuration aux endroits piqués, ni aucun effet général sur l'économie. Quelques individus furent clavelisés plusieurs fois successivement, et toujours aussi inutilement. Ces mêmes enfans ayant été ensuite vaccinés, la vaccine se développa régulièrement sur eux, et sans aucune déviation de sa marche ordinaire. Pour avoir un terme de comparaison, et compléter les expériences, l'on avait eu la précaution de claveliser des moutons avec le même claveau employé sur les enfans, et ce claveau donna à ces animaux une clavelée inoculée bien caractérisée par tous les symptômes d'invasion et de contagion. Ces expériences de clavelisation sur l'homme établissent et prouvent que l'insertion du claveau ne peut pas, comme l'inoculation vaccinale, détruire en lui l'aptitude à contracter la petite-vérole; dès-lors, il n'est plus possible de reconnaître d'identité entre le claveau et le vaccin.

On a tenté d'autres expériences non moins singulières; on a essayé d'inoculer la clavelée à différens volatiles, à des bœufs, des chevaux, des lapins, des chiens et même à des singes; mais la clavelisation n'a produit aucun effet sur tous ces animaux d'espèces différentes. L'on a aussi avancé que les lapins, les dindons, les oies, les pigeons, les porcs, les chiens, les bœufs, les singes, les chevaux, les chèvres et les rennes avaient offert des exemples de l'affection claveleuse; il paraît que c'est surtout sur les dindons et les cochons que l'on assure avoir observé la clavelée, ou plutôt une affection analogue, de laquelle on ne cite guère qu'un exemple sur le chien; mais n'est-il pas bien présumable qu'on aura confondu sous une même dénomination des maladies éruptives différentes, particulières à chaque espèce d'animal, parce qu'on aura vu ces maladies se manifester en même temps et dans les mêmes circonstances? Il est du moins bien certain que la clavelisation n'a donné aucun résultat sur aucun de ces animaux soumis à cette épreuve. Les inoculations varioliques tentées sur l'espèce ovine n'ont pas été plus heureuses.

CLAVICULE, s. f., *clavicula;* os long, pair et irrégulier, faisant partie de l'épaule, et situé à la partie supérieure et antérieure de la poitrine, entre le sternum et l'omoplate, de manière à croiser obliquement la direction de la première côte.

La clavicule, tordue deux fois sur elle-même, ressemble un peu à une *S* italique. Sa partie moyenne, ou son corps, donne attache en haut au muscle sterno-cléido mastoïdien, en bas au ligament costo-claviculaire et au muscle sous-clavier, en devant au grand pectoral, ainsi qu au deltoïde, et en arrière au trapèze. Il forme en avant une courbure, dont le degré de saillie varie suivant les individus, mais qui est toujours plus prononcée chez l'homme que chez la femme.

L'extrémité interne ou antérieure de la clavicule, plus épaisse que le reste de l os, présente une surface triangulaire et encroûtée de cartilage, qui s'articule avec le sommet du sternum. La postérieure ou externe s unit à l acromion.

La clavicule est composée d un tissu spongieux, revêtu d'une couche de tissu compacte, fort épaisse au corps, et mince aux extrémités. On n'y voit aucune trace de canal médullaire; elle se développe par trois points d'ossification, un pour le corps, et un pour chacune de ses extrémités; ceux-ci sont les derniers à paraître, et on ne commence même à les apercevoir que quand le corps a pris presque tout son développement.

Cet os sert de point d appui au bras dans les mouvemens variés qu'il exécute. L'épaule ne peut en faire aucun, sans qu'il se meuve en même temps, parce qu'il représente avec l'omoplate un levier coudé, dont l une des branches est horizontale et l'autre verticale, et qui a son centre de mouvement dans l'articulation de la clavicule avec le sternum, c'est-à-dire, à son extrémité interne.

La clavicule est un des os du corps dont les fractures sont le plus fréquentes. Les coups portés directement sur elle la rompent facilement, parce que rien ne la protège, et que, suspendue, pour ainsi dire, entre le sternum et l omoplate, sa partie moyenne est dépourvue de point d'appui. Destinée à tenir le scapulum éloigné du thorax, la clavicule tend à se raccourcir, et ses courbures à devenir plus considérables, toutes les fois que des efforts exercés sur le moignon de l'épaule portent cette partie en dedans et en avant.

Il résulte de ces considérations que la clavicule peut être fracturée, soit immédiatement, soit d une manière médiate, ou par contre-coup. Dans le premier cas, la solution de continuité est presque toujours transversale, accompagnée de con-

tusion ou de plaie aux tégumens et aux parties molles voisines; dans quelques circonstances même, la fracture est comminutive, et il existe autour de l'os des désordres plus ou moins graves. C'est ainsi qu'à Bautzen, un soldat reçut un éclat d'obus qui, pénétrant sous le muscle grand pectoral, désorganisa son tendon, remonta jusque sous la clavicule, brisa cet os à sa partie moyenne, et se logea immédiatement derrière lui; il était à craindre que la veine axillaire ne fût ouverte, l'artère contuse, les nerfs atteints, et qu'une hémorragie grave ne suivît l'extraction du corps étranger. Le malade fut plus heureux; après que l'on eût débarrassé la plaie de la cause de la fracture, d'une double enveloppe de drap qu'elle avait poussé devant elle, et d'une esquille longue d'un pouce à un pouce et demi, qui s'était détachée de la face inférieure de l'os, il guérit promptement à l'aide des pansemens les plus simples. Les fractures de la clavicule par contre-coup sont presque constamment le résultat d'une chute sur le moignon de l'épaule, ordinairement obliques, et par conséquent difficiles à contenir; elles sont le plus fréquemment simples, et n'exigent que l'emploi des moyens propres à prévenir la difformité.

Il est très-rare que les fractures de la partie moyenne de la clavicule ne soient accompagnées d'aucun déplacement; cela a lieu cependant quelquefois lorsque le fragment interne, obliquement divisé de haut en bas, et de dedans en dehors, peut encore soutenir l'extrémité de l'autre. Dans quelques cas également rares le fragment externe est porté en haut, ce qui doit être attribué aux contractions violentes des fibres scapulaires du trapèze, ou à celles de la portion sternale du sterno-cleïdo-mastoïdien, quand la fracture est très-voisine de l'extrémité interne de la clavicule. Dans les circonstances les plus fréquentes, les deux fragmens perdent leur niveau : l'externe se porte en bas, entraîné par le poids de l'épaule, et dépasse bientôt toute l'épaisseur de l'interne. Privée dès-lors de l'arc-boutant qui la tenait éloignée du tronc, l'épaule cède aux contractions des muscles qui, du thorax, se portent à l'omoplate et à la tête de l'humérus, et se dirige en avant et en dedans. Il convient de remarquer que le fragment interne, presqu'entièrement immobile, demeure étranger à ce déplacement, et que l'externe se porte tantôt devant, tantôt derrière, tantôt directement au-dessous de lui, suivant la disposition de la fracture, la direction imprimée par la cause fracturante, et peut-être aussi les contractions plus ou moins irrégulières des muscles. La théorie de ce déplacement, déjà entrevue par J.-L. Petit et Duverney, n'a été bien connue et bien exposée que par Desault.

Dans les cas où la clavicule est fracturée à son extrémité humérale, entre l'attache du ligament qui la fixe à l'apophyse coracoïde et son articulation cléido-scapulaire, les deux fragmens, maintenus par les liens qui fixent l'os, donnant attache aux mêmes muscles, soumis aux mêmes causes de déplacement, n'ont aucune tendance à s'abandonner, et la solution de continuité n'est pas suivie d'altération dans la conformation des parties.

Il est facile de reconnaître la fracture de la clavicule toutes les fois que les fragmens ont perdu leurs rapports : l'épaule abaissée, tournée en avant, la tête penchée sur le côté affecté, le bras correspondant tourné dans une demi-rotation en dedans, l'impossibilité où est le malade de porter la main du même côté au front sans abaisser la tête à sa rencontre, tels sont les signes, pour ainsi dire, rationnels de la fracture : il suffisait souvent à Desault d'un coup-d'œil jeté sur le sujet qui entrait dans son amphithéâtre, pour reconnaître cette lésion. Les phénomènes que nous venons d'indiquer peuvent toutefois être modifiés lorsque le déplacement est peu considérable, ou même ne pas se manifester si les fragmens restent dans un contact parfait, ainsi que cela a lieu dans les cas où l'extrémité externe de la clavicule est brisée. Le chirurgien n'a d'autre moyen alors pour reconnaître la solution de continuité, que de promener ses doigts sur toute la longueur de l'os, afin de reconnaître s'il existe des inégalités à sa surface, et d'imprimer à l'épaule des mouvemens qui déterminent une crépitation apparente, ou qui démontrent du moins l'existence d'une mobilité dans un point où il ne devrait pas en exister. Ces explorations, qui suffisent constamment lorsque la fracture a lieu par contre-coup à la partie moyenne de la clavicule, peuvent laisser de l'incertitude quand, produite par un choc direct, elle est accompagnée d'un gonflement considérable aux tissus qui l'avoisinent ; mais dans ces cas douteux on doit traiter le malade comme si l'existence de la fracture était démontrée, jusqu'à ce que la résolution du gonflement permette de reconnaître le véritable état des parties.

Le pronostic des fractures de la clavicule n'est presque jamais grave, c'est-à-dire, que cette lésion se guérit avec facilité, lors même qu'elle est accompagnée de contusion ou de plaie aux parties molles, d'esquilles nombreuses, etc. Dans quelques cas cependant elles pourraient être compliquées de la commotion violente ou de la contusion des nerfs du plexus brachial, et de la paralysie plus ou moins complète du bras. Desault avait observé ces accidens chez un homme sur la clavicule duquel une pièce de bois était tombée. Les anciens

avaient remarqué que les fractures, dont il est question, sont très-fréquemment accompagnées de difformité; mais loin d'attribuer ce résultat à l'imperfection des moyens contentifs qu'ils mettaient en usage, ils le croyait produit par l'extravasation du suc osseux, que l'on ne pouvait, suivant eux, contenir, parce qu'il était impossible d'entourer l'os d'un bandage roulé. L'expérience des chirurgiens modernes, et surtout celle de Desault, a démontré le peu de fondement de cette théorie, et les vices de la pratique dont elle tendait à faire méconnaître l'inefficacité.

Pour réduire les fractures de la clavicule, et pour les maintenir dans une situation convenable, il faut mettre les fragmens en rapport, et s'opposer à l'action des deux ordres de causes qui tendent incessamment à reproduire et à augmenter le déplacement. Hippocrate avait déjà senti, comme par inspiration, la nécessité de satisfaire à la double indication de porter l'épaule en dehors et en haut, afin d'obtenir une coaptation exacte des parties; il voulait que le malade fût couché sur le dos, ayant un corps saillant entre les épaules, et qu'en appuyant sur celles-ci le chirurgien les portât en arrière. Paul d'Égine se servait, pour écarter les fragmens qui chevauchaient, d'une pelotte de laine placée sous l'aisselle, et qui lui fournissait un point d'appui à l'aide duquel il écartait l'épaule, et la rendait plus saillante. Guy de Chauliac paraît avoir inventé ce moyen de réduction, qui consiste à faire mettre le genou d'un aide entre les épaules du malade, qui sont en même temps portées fortement en arrière. Ce procédé s'est perpétué jusqu'à Desault, qui démontra que, pour réduire méthodiquement la fracture de la clavicule, il est nécessaire de porter l'épaule non seulement en arrière et en haut, comme on le faisait, mais encore en dehors, et que ce dernier effort doit agir horizontalement. C'est d'après ces principes qu'il construisit son appareil, pendant l'application duquel la fracture se réduit pour ainsi dire d'elle-même.

Les bandages dont les anciens faisaient usage, après avoir réduit les fractures de la clavicule, consistaient tous en une espèce de spica, ou de huit de chiffre, à l'aide duquel ils entouraient les épaules; mais ces moyens étaient douloureux dans leur action: les tours de bande qui embrassaient les aisselles, se plissant et formant une sorte de corde, déterminaient souvent la formation d'escarres profondes sur le tendon du muscle grand pectoral; enfin, l'épaule n'étant pas soutenue par eux, et le fragment externe s'abaissant toujours, le déplacement se reproduisait, et la fracture ne se consolidait qu'avec

une difformité plus ou moins considérable. J.-L. Petit crut rendre le huit de chiffre plus efficace en plaçant en travers, sous le bandage, une bande dont les extrémités étaient ensuite repliées et fixées en arrière, ce qui n'avait d'autre résultat que d'augmenter la douleur que ressentait le malade au bord antérieur de l'aisselle. La croix de fer de Heister ne présentait pas les mêmes inconvéniens, mais aussi elle était sans action efficace. Le corset de Brasdor, la courroie de Brunninghausen, bandages presque oubliés, n'avaient aucun avantage réel sur le huit de chiffre. Tous ces moyens avaient pour effet de porter les épaules en arrière, en même temps qu'ils les repoussaient en dedans, et ces deux forces, contrebalancées et détruites l'une par l'autre, ne procuraient aux malades qu'une guérison accompagnée de difformité.

Desault, que nous avons déjà si souvent cité, opéra enfin une révolution complète dans le traitement des fractures de la clavicule. Le bandage qu'il imagina se compose : 1.° de trois bandes, larges de trois travers de doigt, longues, les deux premières de six aunes, et la dernière de huit, roulées chacune à un cylindre ; 2.° d'un coussin fait en forme de coin, long de sept à huit pouces, large de quatre à cinq, et épais de trois pouces environ à sa base, 3.° de deux ou trois compresses longuettes; 4.° d'une petite écharpe; 5.° d'un morceau de linge assez grand pour envelopper tout le tronc. Ces objets étant préparés, le chirurgien procède de la manière suivante à l'application de l'appareil et à la réduction de la fracture.

Le malade doit être assis sur un tabouret; un aide élève le bras du côté affecté, de manière à ce qu'il forme un angle droit avec le tronc; le chirurgien place le coussin de telle sorte que sa base corresponde le plus haut possible au creux de l'aisselle, et qu'il s'applique exactement dans toute sa longueur au côté de la poitrine. Un second aide le maintient dans cette situation, tandis que l'opérateur, ayant saisi l'une des deux bandes les plus courtes, en applique le chef à la partie moyenne du coussin, et l'y fixe par deux tours de circulaires. Parvenu ensuite sous le bras du côté malade, il conduit obliquement la bande sur l'épaule du côté sain, la fait descendre en arrière sous l'aisselle du même côté, et revient en avant faire un tour de circulaire dans un sens opposé aux autres. Arrivé de nouveau sous l'aisselle du côté sain, il fait remonter le cylindre au devant d'elle et ensuite dessus, croise ainsi le premier jet, et redescend obliquement en arrière sous l'aisselle du côté malade. Le bandage étant ainsi fixé en haut, la bande doit être épuisée par des doloirs qui achèvent de recouvrir la poitrine. Quel-

ques chirurgiens ont remplacé cette première bande par deux rubans de fil, larges de deux travers de doigt, et cousus aux angles de la base du coussin. Ils portent ces rubans obliquement en avant et en arrière sur l'épaule du côté sain, où ils les croisent, les dirigent ensuite sous l'aisselle du même côté, et les y croisent encore, pour les ramener enfin horizontalement sur le corps du coussin, et les attacher sur lui avec des épingles. Cette modification, sans nuire à la solidité du bandage de Desault, le rend plus simple et plus facile à appliquer.

Après avoir ainsi fixé la base de tout l'appareil, le chirurgien place l'une de ses mains sur le coussin, qu'il pousse en haut, tandis qu'avec l'autre, il abaisse le coude, après avoir fléchi l'avant-bras; appliquant alors le bras contre la poitrine, il porte fortement son extrémité inférieure en dedans, et le relève un peu en dirigeant l'épaule en arrière. La réduction est immédiatement produite par ce mouvement : le fragment externe, porté en dehors et en haut, se replace au niveau de l'interne, et la difformité disparaît. L'humérus représente alors un levier du premier genre, à l'aide duquel on imprime à l'épaule tous les mouvemens qui sont nécessaires, et que partage la portion d'os qui lui est attachée. Il ne s'agit plus que de rendre permanent l'effort qui a servi à la réduction. Pour cela, le bras est confié à un aide qui le maintient dans la situation où l'a mise le chirurgien. Celui-ci, prenant alors la seconde bande, en applique le chef sous l'aisselle du côté sain, la ramène obliquement en haut sur le moignon de l'épaule correspondante à la fracture, et réitérant ces circulaires, il couvre l'humérus de doloirs descendans, qui doivent être d'autant plus serrés que l'on approche davantage du coude, où il faut qu'ils remplacent l'effort que l'aide exerce encore sur cette partie.

Cet aide continue de soutenir l'avant-bras du malade, pendant que le chirurgien remplit de charpie les cavités qui avoisinent la clavicule, et place sur cet os, au niveau de la fracture, deux compresses longuettes trempées dans de l'eau végéto-minérale. La troisième bande est ensuite saisie, son extrémité portée sous l'aisselle du côté sain, et le cylindre ramené obliquement en avant sur l'appareil qui couvre la fracture. Le chirurgien fait descendre ensuite la bande derrière l'épaule du côté malade, le long de la partie postérieure du bras, sous le coude, et remonte ensuite avec elle obliquement, devant la poitrine, sous l'aisselle du côté sain, derrière le dos sur les compresses, et redescend en avant le long du bras jusque sous le coude. De là il la porte le long de la partie postérieure du

tronc sous l'aisselle du côté sain, et ensuite au devant de la poitrine, sur les compresses, pour redescendre enfin derrière le bras. Ces tours devront être réitérés trois à quatre fois, afin de porter le bras en haut, et de maintenir l'appareil qui couvre immédiatement la fracture. Le reste de la bande doit être employé à des circulaires sur lesquels on fixe avec des épingles les jets verticaux. L'écharpe est enfin placée, et le bandage complété par la pièce de linge dont on entoure le tronc et la totalité de l'appareil, ne laissant de libre que le bras du côté sain.

Tel est le bandage de Desault : on ne saurait disconvenir qu'il remplit parfaitement toutes les indications qui naissent de la disposition de la fracture, ainsi que de la nature et de la direction des efforts de déplacement ; mais aussi il est embarrassant et difficile à appliquer. Il a de plus le grave inconvénient de comprimer fortement tout le thorax, et de se relâcher avec la plus grande facilité, ce qui exige de fréquentes réapplications, pendant lesquelles les parties sont toujours plus ou moins dérangées. On a cherché dans ces derniers temps à remédier à ces désavantages, et à satisfaire par d'autres moyens que des bandes, aux indications que présente la maladie.

Boyer a imaginé un bandage qui consiste, 1.° dans une ceinture de toile neuve et piquée, large d'environ cinq pouces, assez longue pour entourer le tronc à la hauteur du coude, garnie, à l'une de ses extrémités, de trois boucles, et à l'autre de trois courroies, et portant enfin, à sa face externe, quatre boucles, deux antérieurement et deux postérieurement, dirigées les unes vers les autres; 2.° d'un bracelet de toile semblable à celle de la ceinture, assez long pour entourer le bras, garni d'œillets à ses extrémités, et à la face externe duquel sont cousues quatre courroies ; 3.° d'un coussin semblable à celui de Desault, et garni à ses angles supérieurs de deux rubans. Pour appliquer ce bandage, on commence par placer la ceinture que l'on maintient à l'aide d'un scapulaire. Le coussin est ensuite fixé sous le bras à l'aide des rubans qu'il supporte, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut. Enfin, la partie inférieure du bras étant placée dans le bracelet, le coude est appliqué contre la poitrine et porté en avant et en haut, afin de réduire la fracture. On maintient le membre dans cette situation à l'aide des courroies que porte le bracelet, et que l'on passe dans les boucles de la ceinture. Il est facile de les serrer alors autant que l'exige la conformation des parties. L'avant-bras et le coude sont relevés avec une écharpe. Ce bandage est moins compliqué et plus solide que celui de Desault,

mais il est difficile de se le procurer. La compression, que le bracelet exerce à la partie inférieure du bras, détermine souvent un gonflement considérable à l'avant-bras et à la main.

Bœttcher a encore plus simplifié l'appareil dont l'idée primitive est due à Desault. Son bandage se réduit à un coussin, garni de rubans propres à le fixer sous l'aisselle, et à une ceinture qui, embrassant le bras, le maintient appliqué contre le tronc et sur le coussin lui-même. Cette ceinture est garnie d'un scapulaire destiné à prévenir sa chute, de trois boucles à l'une de ses extrémités, et de trois courroies à l'autre, afin que ses diverses portions puissent être serrées à volonté. Ce bandage présente les mêmes avantages et les mêmes inconvéniens que celui de Boyer. On ne saurait en dire autant de l'appareil de Chapel, qui a tous les inconvéniens des bandages précédens sans en avoir les avantages.

Tel est l'état où était parvenue la doctrine chirurgicale relativement au traitement des fractures de la clavicule, lorsque plusieurs chirurgiens, et entre autres Larrey, prétendirent que la situation horizontale du sujet suffit toujours pour maintenir ces fractures dans une exacte coaptation. Ils ont fait observer avec raison que le mouvement d'abaissement de l'épaule, et sa tendance à se porter en avant et en dedans, ne sont considérables, et ne doivent être combattus, à l'aide de bandages plus ou moins compliqués, que quand le sujet se tient debout. Alors, en effet, le bras et l'épaule, cédant à leur pesanteur, entraînent avec eux le fragment externe de la fracture, et le déplacement a une tendance continuelle à se reproduire. Cette action, déterminée par la pesanteur des parties, est telle, qu'aucun des appareils précédemment décrits ne suffit pour faire obtenir, dans la majorité des cas, des consolidations sans difformité. Il y a plus, on trouve des sujets qui ne peuvent supporter aucune compression sur la poitrine, et auxquels on ne saurait, par conséquent, appliquer aucun des bandages indiqués plus haut. Tous les praticiens admettent ces propositions; il a donc paru naturel de chercher à mettre les malades dans une situation telle, qu'anéantissant les efforts de déplacement, elle rendît inutiles tous les appareils proposés. Lorsque le sujet est horizontalement couché sur le dos dans un lit dont les matelas sont remplacés par des sommiers de crin, l'épaule et le bras étant remontés, et les fragmens mis en rapport, aucune force ne tend à abaisser le membre, et son poids s'oppose à ce qu'il soit relevé et porté en dedans. Nous avons vu Larrey traiter des fractures de la clavicule suivant cette méthode, et les résultats qu'il en a obtenus sont au moins aussi avantageux

que ceux qui sont la suite de l'emploi du bandage de Desault. Toutefois, en reconnaissant la nécessité de recourir à la position horizontale, nous pensons qu'il faudrait y ajouter le coussin, et un bandage de corps, qui, enveloppant le bras et le tronc, assurerait l'immobilité du premier, et porterait son extrémité inférieure en dedans. Une écharpe releverait l'avant-bras, et cet appareil, fort simple, est le plus efficace et le moins gênant que l'on puisse employer dans les cas dont il s'agit.

Si la fracture existait à la portion externe de la clavicule, les fragmens n'ayant aucune tendance à perdre leurs rapports, le traitement devrait encore être plus simple : il suffirait de placer, entre le bras et le tronc, un coussin d'égale épaisseur dans toute son étendue, et fixer le membre à l'aide d'un bandage de corps et d'une écharpe. Le malade n'a besoin alors de garder le lit que pendant les premiers jours; il peut ensuite se lever et vaquer à ses occupations accoutumées.

Le traitement consécutif des fractures de la clavicule ne diffère pas de celui des autres maladies du même genre. La consolidation n'est parfaite que du trente-cinquième au quarantième jour. Ce n'est qu'alors que l'on peut sans danger permettre au malade d'exercer des mouvemens avec le bras du côté affecté, et de reprendre graduellement le libre usage de ce membre. Il n'est pas besoin d'ajouter que si, la clavicule étant brisée par un effort directement exercé sur elle, les parties molles étaient fortement contuses ou déchirées, on devrait pratiquer des saignées générales et locales, appliquer des topiques émolliens et résolutifs, maintenir le sujet à la diète et au repos le plus absolus, et mettre enfin en usage le traitement qui convient dans tous les cas de FRACTURES *compliquées*.

CLEF, s. f. *clavis*. On donne ce nom, en chirurgie, à plusieurs instrumens qui n'ont entre eux aucune analogie, soit sous le rapport de leur forme, soit sous celui de leurs usages. C'est ainsi que l'on appelle CLEF DU FORCEPS le petit instrument de fer à l'aide duquel on fixe le bouton ou l'écrou qui unit les branches mâle et femelle du forceps. On désigne aussi sous la dénomination de CLEF DU TRÉPAN, la tige d'acier percée d'un trou carré à l'une de ses extrémités, fixée à l'autre sur un manche transversal, et qui sert à démonter la pyramide du trépan. Enfin, la dernière espèce de clef est la clef dite de Garengeot, ou clef anglaise, qui sert à opérer l'extraction des dents : celle-ci constitue un instrument fort utile, fort important, et qui mérite une description plus étendue que les précédens.

La clef à laquelle nous avons attaché le nom de Garengeot,

bien que ce praticien ne l'ait pas décrite, et que, dans les autres parties de l'Europe, on désigne ordinairement sous la dénomination de clef anglaise, se compose, 1.º d'un manche, 2.º d'une tige, 3.º d'un crochet fixé sur la tige à l'aide d'un clou vissé qui lui sert de pivot.

Le manche, ordinairement fait d'un bois dur, ou de corne, doit être assez volumineux et assez fort pour que la main puisse le tenir solidement et exercer sur lui des efforts considérables, sans le briser ou sans le détacher de la tige qui le traverse à sa partie moyenne. Quelques ouvriers le forgent du même morceau que la tige, mais cette modification est inutile : elle augmente, sans avantage réel, le poids de l'instrument. Une portion de ce manche est creuse, et l'une de ses extrémités se détachant, laisse voir une petite languette d'acier qui sert à tourner la vis sur laquelle se meut le crochet.

La tige de la clef dentaire était autrefois droite, longue de trois à quatre pouces, montée solidement à l'une de ses extrémités sur le manche, et terminée à l'autre par une sorte de panneton arrondi et faisant une saillie d'environ six lignes. Au milieu de la hauteur de ce panneton se trouve une échancrure destinée à recevoir le talon du crochet, qui est ensuite traversé par la vis. Le crochet lui-même représente un segment de cercle, arrondi en dehors, plane en dedans, solide, renflé à l'une de ses extrémités, qui est percée d'un trou, évidée à l'autre, qui présente deux languettes, et qui est garnie de rainures afin de mieux saisir la dent et de ne pas glisser sur elle. On a ordinairement des crochets de différentes longueurs afin de pouvoir embrasser les dents de toutes les espèces et de toutes les dimensions.

Ainsi construite, la clef dentaire ne pouvait être portée qu'avec une extrême difficulté vis-à-vis des dernières dents molaires ; on a remédié à cet inconvénient en courbant sa tige en dehors, c'est-à-dire, de manière à ce que sa concavité corresponde à l'extrémité libre du crochet fixé sur elle. Les praticiens se plaignaient aussi de ce que le crochet devant être tourné différemment, suivant que l'on veut renverser en dehors les dents du côté droit ou celles du côté gauche, l'action de démonter et de remonter la vis entraînait des lenteurs qui prolongeaient les anxiétés des malades. C'est à remédier à cette dernière imperfection que s'est le plus exercé le génie des chirurgiens. Les uns ont rendu creuse la tige de la clef, et ont placé dans sa cavité un ressort à boudin surmonté d'une sorte de clou, susceptible de sortir ou de rentrer, suivant que le ressort est abandonné à lui-même, ou refoulé en dedans, au

moyen d'un bouton, saillant à l'extérieur sur l'un des côtés de l'instrument. Cette espèce de clef a été nommée *clef à pompe*; sa construction fort compliquée, et sa solidité diminuée par le canal de la tige, la rendent moins avantageuse que la clef ordinaire. D'autres praticiens ont imaginé de placer à l'extrémité de l'instrument une masse arrondie, servant de panneton, et au centre de laquelle le crochet est fixé par une vis qui lui sert de pivot. A l'aide de cette disposition, l'extrémité libre du crochet peut être portée de l'un et de l'autre côté, ou même placée dans la direction de l'arbre de la clef, ce qui permet de l'appliquer avec facilité sur les dents incisives, avantage que ne présentent pas les instrumens construits suivant l'ancien modèle. Cette espèce de clef, ou *clef à pivot*, est une des plus avantageuses que l'on ait construites jusqu'ici. Il existe enfin des clefs dans lesquelles la masse qui supporte le crochet tourne sur une plate-forme elliptique, et peut prendre ainsi toutes les directions. Cette masse est fixée dans la situation qui paraît la plus convenable, à l'aide d'une bascule parallèle à la tige de l'instrument. Les clefs de cette dernière espèce, où *clefs à noix*, réunissent à tous les avantages des clefs à pompe et de celles à pivot, une solidité plus grande, qui doit les faire préférer.

Toutes ces modifications, auxquelles nous aurions pu en ajouter d'autres moins importantes, n'ont d'objet que celui de rendre l'instrument plus commode, plus facile à préparer pour chaque opération; mais elles n'exercent aucune influence sur les qualités essentielles de la clef, sur la disposition des parties qui sont destinées à saisir la dent et à l'extraire. Le mécanisme, suivant lequel agit la clef dentaire, est fort simple: l'effort exercé par la main du chirurgien sur le manche de l'instrument est transmis par la tige de ce dernier jusqu'à la base du crochet; c'est de cet endroit que part la puissance qui agit sur la dent; celle-ci, saisie par la pointe recourbée du crochet, est portée par lui en haut et en dehors, tandis que le panneton, appliqué sur le bord alvéolaire, sert de point d'appui. Pour que l'évulsion ait lieu d'une manière convenable, il faut que le crochet descende assez bas, et saisisse la dent avec assez de fermeté pour ne pas la laisser échapper, et pour n'en point occasioner la rupture; il faut aussi que le panneton soit lisse, arrondi, et présente une surface légèrement convexe, afin de ne contondre la gencive que le moins possible. Ce panneton doit descendre jusqu'au niveau du sommet des racines des dents, ce qui rend plus facile leur renversement, et éloigne le point d'appui du centre du mouvement.

Il résulte constamment de l'action de la clef la rupture de l'alvéole et la contusion de la gencive, bien que l'on ait le soin de garnir le panneton de linge. La manière dont il convient de procéder lorsque l'on se propose d'opérer l'extraction d'une dent avec la clef, ainsi que les avantages et les inconvéniens que présente cet instrument, comparé à ceux que l'on emploie au même usage, seront indiqués à l'article DENT.

CLÉIDO-COSTAL, adj., *cleido-costalis;* nom d'un court mais fort ligament, aplati et de forme rhomboïdale, qui monte de la partie interne et supérieure du cartilage de la première côte à une saillie que la face inférieure de la clavicule offre en devant. Ce ligament est composé de fibres obliques et très-serrées.

CLÉIDO-SCAPULAIRE, adj., *cleido-scapularis;* nom de l'articulation de la clavicule avec l'omoplate, qui appartient au genre des arthrodies planes, puisqu'elle est formée par les deux surfaces planes, que présentent d'une part le bord supérieur de l'acromion, et de l'autre l'extrémité externe de la clavicule. Presque toujours on trouve un ligament interarticulaire très-mince entre ces deux surfaces, que revêt une couche cartilagineuse molle, peu blanche et couverte d'une capsule synoviale, qui est double quand il se rencontre un ligament interarticulaire. Deux forts ligamens larges, épais et quadrilatères, assujétissent cette articulation, l'un en dessus, et l'autre en dessous.

La clavicule est encore unie à l'omoplate par un fort ligament qui vient de l'apophyse coracoïde, et qu'on a souvent considéré comme double, parce qu'il est formé de deux trousseaux fibreux ayant chacun une direction différente.

Le nombre et la force de ces ligamens et la mobilité des os les font céder aux efforts exercés sur eux, plutôt que de se disjoindre; telle est la cause du peu de fréquence des luxations de l'articulation cléido-scapulaire. Il résulte en effet de la disposition anatomique de l'épaule que les deux os qui la forment peuvent se porter ensemble en avant, en arrière, en haut et en bas, comme s'ils ne formaient qu'une seule pièce, l'articulation sterno-claviculaire servant de centre et de point d'appui à tous ces mouvemens. Les luxations de l'extrémité scapulaire de la clavicule ne sont pas également faciles dans les quatre sens qui viennent d'être indiqués. Elles sont même impossibles en avant et en arrière, à raison de la conformation du moignon de l'épaule, qui est telle que les causes qui tendraient à les opérer, agissant sur les deux os à la fois, ne sauraient les séparer, ou que, si elles portaient isolément sur

la clavicule ou sur l'omoplate, elles auraient trop peu de prise et par conséquent trop peu de puissance pour rompre les ligamens qui les unissent. Les luxations de l'extrémité externe de la clavicule en bas, quoique encore admises par J.-L. Petit, qui les croyait même plus fréquentes que les autres, bien qu'il les eût plus rarement observées, sont également considérées come impossibles par les praticiens les plus judicieux. Elles ne sauraient être effectivement que le résultat d'une cause qui agirait directement sur la portion la plus externe de la clavicule, et exigeraient la rupture préalable de l'apophyse coracoïde. Or, la fracture de la clavicule près de son articulation scapulaire serait plus facilement produite qu'un désordre aussi considérable. Il ne faut pas toutefois se hâter d'établir que cette luxation est absolument impossible; on ne saurait apporter trop de circonspection dans l énoncé d'assertions de ce genre, et la nature a trop souvent infirmé nos jugemens les plus positifs à cet égard, en nous présentant des lésions dont nous refusions d admettre l'existence, pour que nous nous exposions encore a être démentis par elle.

Les seules luxations de l'extrémité scapulaire de la clavicule qui soient bien démontrées, et dont on rencontre de temps à autre des exemples dans la pratique, sont donc celles dans lesquelles cet os se place au-dessus de l'apophyse acromion. C'est presque toujours après être tombés avec force sur le moignon de l'épaule que les malades présentent cette espèce de luxation. On conçoit qu'alors l'omoplate, recevant le poids de la partie supérieure du tronc augmenté par la hauteur et par la rapidité de la chute, peut être brusquement portée en bas, ou du moins fixée immobile contre le sol; et si alors la portion claviculaire du muscle trapèze vient à se contracter avec force, l'extrémité externe de la clavicule, en recevant plus directement le choc, glisse hors de son articulation, déchire le ligament supérieur qui la retient, et se place en travers sur l'apophyse acromion. Ce mécanisme est semblable à celui des fractures de la clavicule par contre-coup; il n'en diffère que par la contraction du trapèze qui n'existe pas dans ce dernier cas, ou qui, du moins, est inefficace pour dérober l'arc-boutant de l'épaule à la force qui tend à le raccourcir, à augmenter ses courbures et à le rompre.

Les signes de la luxation de la portion externe de la clavicule sont faciles à reconnaître, à raison de la situation superficielle de l'articulation affectée. Il suffit de porter le doigt à la partie supérieure de l'épaule, pour distinguer la tumeur solide, aplatie, transversale, qu'y forme la portion d'os dé-

placée. La douleur que ressent le malade et les circonstances commémoratives constituent autant de signes indirects qui peuvent éclairer le diagnostic, lorsque le gonflement des parties ne permet pas de reconnaître exactement la situation des os. On ne conçoit qu'à peine comment cette luxation a pu être confondue avec celle de la tête de l'humérus, ainsi que le rapportent Hippocrate, Galien, Paré, J.-L. Petit, etc.; la plus légère attention suffit pour ne pas confondre la dépression qui existe au-dessous de la clavicule portée en haut, avec celle qui est le résultat de la présence de la tête de l'humérus dans le creux de l'aisselle.

Le ligament supérieur de l'articulation étant seul déchiré, et les faisceaux coraco-claviculaires n'étant que distendus dans les luxations en haut de la partie externe de la clavicule, ce désordre n'est jamais grave par lui-même; mais il est très-difficile de contenir les os déplacés, et la guérison est presque constamment accompagnée d'une difformité qui ne nuit heureusement pas à la libre exécution des fonctions du bras correspondant. Il faut donc que le chirurgien soit très-réservé dans le pronostic des lésions de ce genre, et il ne doit jamais promettre que sous la forme de doute un retour parfait des parties à leur état naturel.

La réduction de la luxation de l'extrémité scapulaire de la clavicule est très-facile: il suffit, pour l'obtenir, de porter avec la main droite l'épaule en haut et en dehors, tandis qu'avec le pouce de la main gauche on presse sur la tumeur osseuse. Mais s'il est aisé de faire rentrer la clavicule dans son articulation, la direction de celle-ci et la rupture de son ligament supérieur rendent le déplacement plus prompt encore à se reproduire. Le chirurgien doit, afin de modérer cette tendance, appliquer le bandage de Desault pour les fractures de la clavicule, modifié de telle manière que le coussin soit d'égale épaisseur dans toute son étendue, et que les compresses appliquées sur l'os affecté soient plus épaisses et soutenues par des tours de bande plus nombreux, dirigés de l'épaule vers le coude. Mais, malgré ces précautions, le bandage venant à se relâcher, le déplacement se reproduit. Boyer pense que l'on n'a peut-être jamais pu prévenir cet accident et obtenir de guérison sans difformité. Il croit cependant que l'on pourrait être plus heureux en remplaçant la dernière bande de l'appareil de Desault par une bande de cuir dont le plein embrasserait le coude du côté de la maladie, et dont les chefs seraient portés sur l'une et l'autre épaules, et convenablement serrés à l'aide de boucles et de courroies. Il est douteux, tou-

tefois, que ce moyen fût plus efficace que l'autre; et la situation horizontale, aidée de l'appareil que nous avons recommandé dans les cas de fracture de la clavicule, nous paraît le moyen le plus propre à maintenir les rapports des parties. Mais, dans tous les cas, lors même que le déplacement persiste, le gonflement se dissipe en quelques jours, les os s'habituent à leur situation vicieuse, la douleur disparaît presque, et les mouvemens redeviennent aussi faciles et aussi forts qu'avant la maladie.

CLÉIDO STERNAL. adj., *cleido-sternalis*; nom de l'articulation de la clavicule avec l'extrémité supérieure du sternum. C'est une arthrodie produite par deux surfaces encroûtées d'un épais cartilage, et retenues l'une auprès de l'autre par deux trousseaux ligamenteux qui les entourent de toutes parts, et, se touchant presque par leurs bords, semblent constituer une sorte de capsule fibreuse. L'un de ces trousseaux est situé en avant, et l'autre, moins large et moins fort, en arrière de la clavicule. Entre les deux surfaces articulaires existe aussi une lame à peu près circulaire de fibro-cartilage, qui s'unit, à son pourtour, avec les deux ligamens, et dont la présence nécessite celle de deux capsules synoviales, appartenant l'une à la clavicule, l'autre au sternum.

On remarque en outre, au-dessus de l'extrémité supérieure du sternum, entre les têtes des deux clavicules, un faisceau ligamenteux transversal, qui unit ces deux os ensemble, dont l'aspect varie beaucoup suivant les individus, et dont les fibres se confondent en partie avec les aponévroses des portions antérieures des muscles sterno-cléido-mastoïdiens.

Des deux articulations, au moyen desquelles la clavicule est unie au sternum et à l'omoplate, la première est la plus exposée aux luxations. Les déplacemens sont favorisés, dans l'articulation cléido-sternale, par l'étendue considérable de la portion articulaire de la clavicule, qui, dépassant de tous côtés la surface du sternum, a, par cela même, beaucoup de tendance à l'abandonner. Les mouvemens que l'extrémité interne de la clavicule exécute dans tous les cas où l'épaule est portée en haut, en bas, en avant ou en arrière, mouvemens pendant lesquels le sternum reste immobile, et qui entraînent toujours, par conséquent, des changemens dans les rapports des surfaces articulaires, et des tiraillemens dans les ligamens qui les unissent, constituent une seconde circonstance qui rend plus faciles les luxations de l'articulation cléido-sternale; enfin la clavicule étant obliquement placée sur la poitrine, de telle sorte que son extrémité scapulaire est située plus en arrière

que l'autre, il en résulte que celle-ci peut aisément être portée au devant de la partie supérieure du sternum. Toutefois, ces luxations ne sont pas aussi fréquentes que l'on pourrait le croire au premier abord, et d'après un examen superficiel : elles sont prévenues et rendues impossibles, dans une multitude d'occasions, par les dispositions anatomiques suivantes : 1.° la courbure de la partie interne de la clavicule, qui est telle que cet os, au lieu de s'unir obliquement au sternum, se dirige presque perpendiculairement sur lui, et que, dans les mouvemens de l'épaule en arrière, ce n'est qu'avec peine que l'articulation cléido-sternale s'entr'ouvre en avant; 2.° l'inégalité des surfaces articulaires correspondantes, qui rend difficiles des glissemens assez étendus de l'une sur l'autre pour qu'elles s'abandonnent entièrement; 3.° la force des ligamens rayonnés et des ligamens costo et inter-claviculaires, ainsi que celle de la portion interne du muscle sterno-cléido-mastoïdien, qui assurent les rapports des os qu'ils unissent; 4.° enfin, la largeur de l'omoplate et la multiplicité des muscles qui s'y attachent, et qui, bornant ses mouvemens, modèrent ceux de la portion externe de la clavicule, et préviennent le tiraillement trop considérable des ligamens qui retiennent la portion sternale du même os dans sa situation naturelle. Il résulte du balancement de toutes ces causes opposées, dont les unes favorisent et les autres préviennent les luxations de la portion interne de la clavicule, que cet os est beaucoup plus disposé à se rompre qu'à se déplacer; d'après les observations de Desault, la première de ces lésions est aux autres comme six est à un.

Les praticiens ont admis pendant long-temps trois espèces de luxations de la clavicule sur le sternum; ils les ont distinguées suivant que la portion interne du premier de ces os est portée au devant, en arrière ou au-dessus de la surface articulaire de l'autre. Les luxations en bas étaient les seules dont ils reconnussent l'impossibilité, à raison du voisinage de la première côte, dont le cartilage contient la clavicule dans ce sens; mais l'expérience, en confirmant cette dernière théorie, semble également démontrer que la luxation en haut doit être effacée du nombre de celles dont l'extrémité de la clavicule est susceptible. On ne possède en effet aucune observation bien constatée de son existence; elle ne saurait d'ailleurs avoir lieu qu'à l'occasion de coups qui porteraient assez violemment l'épaule en bas pour faire sauter en quelque sorte la partie opposée de la clavicule: or, les chocs de cette espèce rompraient plus aisément l'os qu'ils ne le déplaceraient. La

luxation en arrière est également fort rare; Desault ne l'avait jamais observée, Delpech prétend même qu'elle est impossible, mais nous pensons qu'il ne faut jamais se hâter de prononcer des arrêts de ce genre. L'épaule ne semble pas pouvoir, il est vrai, être assez fortement portée en avant et en dedans pour que l'extrémité interne de la clavicule glisse derrière le sternum, mais ce déplacement pourrait être occasioné par une cause directe qui, agissant d'avant en arrière sur la clavicule, très-près de l'articulation cléido-sternale, serait capable de la déprimer, et de lui faire abandonner sa situation. Bien que cette action n'ait rien d'impossible, il est difficile de déterminer si elle ne produirait pas une fracture comminutive plutôt qu'une luxation. Parmi les lésions de ce dernier genre que l'on a le plus fréquemment observées, celles, qui se reproduisent presque constamment dans la pratique, sont en dernier résultat celles dans lesquelles la clavicule est portée au devant de la partie supérieure du sternum.

Les causes de ces luxations sont faciles à expliquer; elles consistent dans le renversement considérable et violent de l'épaule en arrière. C'est ainsi qu'un homme, chargé d'un pesant fardeau, ayant appuyé la hotte qui le contenait sur une borne isolée, afin de reprendre haleine, eut l'une des clavicules luxée en avant, à la suite des efforts qu'il fit pour retenir sa charge, qui glissa brusquement en arrière du support trop étroit qu'il lui avait donné, et le renversa dans ce sens. On cite l'exemple d'un jeune homme qui éprouva le même accident parce qu'on lui porta vivement les épaules vers le dos, tandis qu'un genou appliqué sur la colonne dorsale repoussait le tronc en avant: il faut, dans tous ces cas, que les parties soient en quelque sorte surprises par la cause du déplacement, et que celui-ci s'effectue avant que les muscles aient eu le temps de s'y opposer. Nous pensons que si les muscles qui, de tous côtés, se rendent du tronc à l'épaule, étaient fortement contractés, aucune puissance ne pourrait luxer la clavicule. Les lésions de cette espèce sont plus faciles chez les enfans que chez les adultes, parce que les premiers ont à la fois des ligamens articulaires plus faibles, et des clavicules qui, moins récourbées, s'unissent plus obliquement au sternum; c'est ainsi que Boyer a vu la clavicule se luxer chez une jeune fille dont on porta brusquement les épaules en arrière, afin de lui enseigner à se présenter avec plus de grâce. Les femmes, participant ici de la conformation des enfans, seraient comme eux plus disposées que les hommes aux luxations de la clavicule, si la nature de leurs occupations ne les en préservait presque toujours.

Le diagnostic des lésions de ce genre est toujours facile, à raison de la faible épaisseur des parties molles qui recouvrent l'articulation cléido-sternale. Si la clavicule est portée en avant, on reconnaît son déplacement à une tumeur dure, sans changement de couleur à la peau, faisant corps avec le reste de l'os, et située au devant du sternum et de la portion interne du muscle sterno-cléido-mastoïdien. Derrière cette tumeur est un enfoncement manifeste, qui résulte de la sortie de la clavicule hors de la cavité articulaire qui recevait son extrémité. L'épaule du côté malade est portée en arrière; sa saillie est diminuée; elle paraît s'être rapprochée de l'axe du thorax; ses mouvemens en avant sont presque impossibles. Le bras, immobile, ne saurait être porté vers le front sans que la tête s'abaisse et vienne à sa rencontre; la face est tournée du côté sain, et la tête penchée vers l'os luxé, afin de diminuer la douleur qui résulte du tiraillement du muscle sterno-cléido-mastoïdien. Enfin, la clavicule est plus obliquement dirigée en avant, et de dehors en dedans, que dans l'état naturel. Ces phénomènes, joints à l'action antérieure d'une cause qui a porté brusquement l'épaule en arrière, et à une douleur vive, ressentie à l'instant du choc dans l'articulation affectée, suffisent pour caractériser la maladie, et rendre toute méprise impossible.

La luxation de la portion sternale de la clavicule en arrière serait annoncée par les mêmes circonstances commémoratives; le doigt porté sur l'articulation cléido-sternale reconnaîtrait une dépression profonde dans le lieu de l'articulation; l'épaule, saillante en avant, ne pourrait être que difficilement ramenée en arrière; enfin, suivant la remarque de J.-L. Petit, la trachée-artère et les vaisseaux jugulaires pouvant être comprimés par l'os luxé, il se manifesterait, dans le cas dont il est question, de la gêne dans la respiration et dans le retour du sang veineux de la face et du cerveau. Les luxations en haut, si elles pouvaient se manifester, seraient caractérisées par une tumeur située au-dessus du sternum; entre la clavicule et le cartilage de la première côte, une dépression profonde se ferait sentir, et l'épaule, portée en bas, et ne pouvant être relevée, entraînerait la tête dans le même sens, du côté malade.

Le pronostic des luxations de la portion interne de la clavicule n'est jamais grave, à moins qu'une contusion profonde n'existe aux parties molles environnantes, et ne soit suivie du développement d'une vive inflammation; il est évident, d'ailleurs, que les accidens se manifesteront à un degré plus ou moins considérable, et que la luxation sera plus ou moins difficile à guérir, suivant que les ligamens n'étant que dis-

tendus, le déplacement n'aura été qu'imparfait, ou que les surfaces articulaires se seront entièrement abandonnées après la déchirure étendue des liens qui les unissaient. Lorsque ces luxations ne sont pas convenablement réduites, ou, quand après l'avoir été, le déplacement se renouvelle, la douleur se dissipe insensiblement, les mouvemens se rétablissent dans toute leur intégrité, et le sujet ne présente plus d'autre signe de son accident qu'une difformité peu sensible dans le lieu de la maladie. C'est dans ces circonstances, sans doute, que l'on a pu méconnaître la luxation, et prendre la tumeur formée par la clavicule déplacée, pour un gonflement de l'extrémité articulaire de cet os.

Autant il est facile de réduire les luxations qui nous occupent, autant il est difficile de maintenir en rapport les os déplacés, et d'obtenir une guérison entièrement exempte de difformité. Le 8 de chiffre, la croix de Heister, le corset de Brasdor, et les autres appareils du même genre dont on faisait autrefois usage, et qui portaient seulement les épaules en arrière, n'avaient pas plus de succès dans ce cas que dans celui de fracture de la clavicule. C'est encore à Desault que l'on doit d'avoir établi les règles les plus importantes du traitement des luxations de la portion interne de cet os. Il a démontré que ce traitement doit reposer sur les mêmes principes que celui des fractures du corps de la clavicule. Le sujet sera donc assis sur un tabouret médiocrement élevé; le coussin pyramidal, placé, la base en haut, sous l'aisselle du côté malade, servira de point d'appui à l'humérus, à l'aide duquel on portera l'épaule en dehors. Afin d'obtenir ce résultat, il faut que le chirurgien applique avec force le coude du malade en dedans et un peu en avant, mais sans l'élever; alors la portion d'os déplacée reprend presque toujours spontanément sa situation naturelle. S'il n'en était cependant pas ainsi, il faudrait, à l'aide de pressions graduées, repousser en arrière l'extrémité articulaire de la clavicule, et rétablir ses rapports avec le sternum. Une bande qui, embrassant le tronc et le bras, maintiendra ces parties et l'épaule immobiles, doit être alors appliquée; elle suffit pour prévenir tout déplacement nouveau, et pour faire obtenir une guérison aussi complète que le permet la disposition des parties. Cette bande, aidée d'une écharpe propre à soutenir l'avant-bras, peut être remplacée par un bandage de corps, et même par la situation horizontale continuée jusqu'à la consolidation des ligamens distendus ou déchirés. Le reste du traitement des luxations de l'articulation cléido-sternale étant absolument le même que celui que

nous avons indiqué en traitant des fractures de la clavicule, et ne recevant aucune modification des différentes espèces de déplacement de cet os, nous renvoyons le lecteur à l'article CLAVICULE, où toutes les parties de ce traitement ont été exposées.

CLEISAGRE, s. f., *cleisagra;* expression dont les anciens se sont quelquefois servi pour désigner l'irritation intermittente des articulations de la clavicule, qu'ils avaient rapprochée à tort de la goutte.

CLÉMATITE, s. f., *clematis;* genre de plantes de la polyandrie polygynie, L.; et de la famille des renonculacées, J., qui a pour caractères : calice nul ; le plus souvent quatre pétales ; styles persistans, allongés, souvent soyeux ou plumeux ; semences ovales, comprimées, rapprochées en capitules, et surmontées chacune d'un style.

La *clématite des haies*, *clematis vitalba*, très-commune dans toute l'Europe, a les feuilles ailées, et composées ordinairement de cinq folioles cordiformes. Ses fleurs blanches forment des bouquets qui exhalent une odeur agréable ; ses semences sont surmontées d'une aigrette, de sorte que, par leur réunion, elles représentent une touffe soyeuse. Ses feuilles n'ont pas beaucoup d'odeur, mais elles occasionent sur la langue et le palais une sensation d'ardeur, et provoquent même la formation de petites phlyctènes. Leur âcreté diminue beaucoup par la dessiccation, mais elle ne disparaît jamais entièrement. L'analyse chimique qu'en a faite Mueller est trop imparfaite, pour qu'on puisse en tirer aucune conclusion, et il serait bien à désirer que les chimistes s'en occupassent de nouveau. Les mendians profitent de la vertu vésicante des feuilles de cette plante pour produire à la surface de leur corps de larges excoriations, qu'ils exposent ensuite aux yeux du public, dans l'espérance d'émouvoir la pitié. Il paraît que les anciens s'en servaient dans quelques fièvres quartes rebelles, ainsi que dans l'ascite, et les modernes ont certainement eu tort de la négliger, car elle jouit d'une activité, d'une propriété stimulante, dont il serait sans doute possible de tirer un bon parti dans plusieurs circonstances. Il est à regretter que les praticiens n'aient pas eu plus d'égard aux éloges que Mueller et Gilibert lui ont prodigués. Suivant toutes les apparences, on s'en sert, dans quelques provinces de France, pour guérir la gale récente, en l'écrasant et la faisant infuser dans de l'huile, avec laquelle on se frictionne ensuite; mais quelques essais, tentés à cet égard par une commission de l'ancienne Société de médecine, ont appris qu'il faut au

moins se défier d'un moyen aussi violent, qui peut non pas seulement irriter vivement la peau, mais même encore l'enflammer, et causer une fièvre assez intense.

La *clématite odorante*, *clematis flammula*, assez répandue dans le midi de la France, la Suisse et l'Italie, diffère de la précédente par ses feuilles simples, entières et lancéolées. Ses propriétés, ou plutôt sa manière d'agir sur l'économie, ne diffèrent point de celles de la précédente. Il en est de même de la *clematite droite*, *clematis erecta*, dont Stoerk a tant préconisé les vertus, sur lesquelles il a composé un livre tout entier. C'est un puissant stimulant, qui, à une certaine dose, devient escarrotique, et qui demande, par conséquent, à être employé avec beaucoup de circonspection, mais qu'on a grand tort de négliger d'une manière si complète, qu'il a même été omis dans les traités les plus modernes sur la matière médicale. Il est assez probable que toutes les espèces du genre clématite se trouvent dans le même cas.

CLERMONT-FERRAND, chef lieu du département du Puy-de-Dôme, à soixante-dix-sept lieues de Paris. Cette ville abonde en eaux minérales, les unes chaudes et les autres froides. Les eaux sont acidules et gazeuses; elles contiennent de l'hydrochlorate de soude, de sulfate de soude et une petite quantité de fer. Leurs propriétés médicinales sont les mêmes que celles de toutes les eaux acidules en général.

CLIGNEMENT, s. m., *palpebratio*; contraction plus ou moins long-temps continuée des paupières, qui a pour effet non pas de les mettre en contact parfait l'une avec l'autre, mais seulement de les rapprocher assez pour qu'elles ne laissent plus qu'une fente étroite entre elles.

Le clignement diffère du clignotement en ce qu'il dure plus long-temps. Du reste, il peut être aussi volontaire ou non. Nous l'exécutons à dessein lorsque nous voulons regarder un objet fortement éclairé, ou lumineux par lui-même, afin de diminuer la masse des rayons qui viennent frapper notre rétine. Nous l'exécutons, au contraire, sans la participation de notre volonté, soit quand nous regardons un corps très-brillant, le soleil, par exemple, soit lorsque nous passons tout à coup d'un endroit obscur dans un endroit fort éclairé, soit enfin quand la sensibilité de notre organe visuel est exaltée par l'état maladif. Personne n'ignore que les myopes et les presbytes ont recours à cet artifice, les premiers quand ils fixent des objets éloignés, et les autres quand ils regardent des corps rapprochés d'eux. Dans tous ces cas, le clignement s'accompagne de la contraction de presque tous les muscles de la face,

le front s'abaisse, les sourcils se froncent, et les joues se rapprochent des yeux. Sous ce point de vue il diffère notablement de celui qu'on observe chez une personne qui éprouve une envie de dormir à laquelle elle veut cependant résister : ici le clignement est moins actif que passif, c'est-à-dire, qu'il dépend moins du resserrement de l'orbiculaire des paupières, que du relâchement incomplet de leur releveur propre.

CLIGNOTANT, adj., *nictitans*. On donne ce nom à un léger repli de la conjonctive qui s'observe dans le grand angle de l'œil. Ce n'est, chez l'homme, que le rudiment de la membrane nictitante, ou troisième paupière, paupière verticale, qui existe si développée chez les oiseaux.

CLIGNOTEMENT, s. m., *nictatio*, *nictus*, *hippus*; mouvement rapide de rapprochement et d'éloignement des paupières.

On ne peut pas dire que le clignotement soit un acte involontaire, puisqu'il dépend de nous de le reproduire et de le suspendre; mais il n'est pas plus soumis à l'empire de la volonté que l'action des muscles chargés d'accomplir la respiration; en effet, un moment finit toujours par arriver où nous ne sommes plus maîtres de l'arrêter, et où il se reproduit malgré nous. L'homme qui veille clignote sans cesse, à des intervalles assez réguliers, quand la lumière du lieu où il se trouve demeure la même, mais qui s'éloignent ou se rapprochent suivant l'intensité croissante ou décroissante de cette lumière, suivant aussi le degré d'attention avec lequel on contemple les objets.

Nous ne savons pas au juste quel est le but du clignotement. Peut-être procure-t-il à l'œil des instans de repos, qui, malgré leur brièveté apparente, suffisent pour un organe aussi parfait, aussi compliqué. Peut-être aussi contribue-t-il à ranimer son action par les frottemens répétés qu'il exerce à sa surface, car on sait que les hommes se frottent généralement les yeux au moment de leur réveil, surtout quand ils ont été tirés du sommeil par une secousse rapide. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il contribue à répandre les larmes sur toute la surface de l'œil, à les diriger le long du bord libre des paupières jusqu'aux points lacrymaux, et à nettoyer l'organe de tous les corpuscules légers que l'atmosphère a pu y déposer.

Quelques personnes contractent l'habitude de faire agir très-fréquemment leurs paupières, sans que le clignotement puisse être alors regardé comme une maladie, parce qu'il n'est accompagné ni de douleurs, ni de trouble dans la vue. Souvent il devient morbide, et se complique de douleurs; tantôt alors

il est continuel, et tantôt il ne se manifeste que par accès, à des intervalles plus ou moins éloignés. L'irritation des nerfs qui se distribuent aux paupières en est la cause prochaine, mais on ne peut pas toujours découvrir d'où elle tire sa source. Il est ou sympathique ou purement local. Ainsi on l'a vu tenir à la presence des vers dans le tube intestinal, céder à l'expulsion de ces animaux, et survenir, quoiqu'assez rarement, aux momens des accès de l'hystérie. Lorsque rien ne permet d'établir aucune conjecture probable sur le foyer de cette irritation, il faut combiner l'application locale des narcotiques aux moyens généraux les plus propres à combattre l'exaltation du système nerveux, les bains froids, l'exercice, un bon régime. Si le malade éprouve des douleurs très-violentes, et qu'aucun moyen ne lui procure de soulagement, on a proposé d'inciser le nerf frontal ou le nerf sous-orbitaire, suivant la paupière affectée. Cette opération a réussi quelquefois, si l'on en croit divers praticiens; nous l'avons toujours vu échouer, et l'impossibilité de détruire tous les filets que les nerfs nasal, lacrymal, frontal et sous-orbitaire distribuent aux paupières, rend facilement raison de l'insuccès.

CLIMACTÉRIQUE, adj. quelquefois pris substantivement, *climactericus*. Les rêveries de la seconde école pythagoricienne n'ont pas seulement été appliquées à la théorie du cours des maladies, à la doctrine des jours critiques, mais encore aux différentes époques de la vie de l'homme. Ainsi on a donné le nom de *climactériques* aux années, aux mois et aux jours pendant lesquels on croyait que l'homme était le plus exposé à éprouver quelque grand malheur, à tomber malade, ou même à mourir. Au lieu de recueillir de nombreuses observations pendant plusieurs siècles, seul moyen qui pût donner quelques notions fixes en pareille matière, on chercha, à l'aide du calcul, quelles étaient les années *climactériques*. Selon la plupart des prétendus philosophes qui ont perdu leur temps à méditer sur ces graves niaiseries, c'étaient les septième, vingt-unième, vingt-huitième, etc., ou les neuvième, dix-huitième, vingt-septième, etc.; selon d'autres le septième, vingt-unième, trente-cinquième, quarante deuxième et soixante-troisième; quelques-uns en admettaient un plus grand nombre, trois, six, neuf, etc. Comme dans ces quatre manières de calculer les années climactériques, le nombre soixante-trois se retrouve également, la soixante-troisième année était réputée la plus funeste: on l'appelait la *grande climactérique*, ou seulement la *climactérique*. Venait ensuite la quatre-vingt-unième année; résultat de neuf multiplié par neuf:

Pour confirmer ce ridicule préjugé, exemple du plus étrange abus du calcul appliqué à l'étude de la vie, plusieurs auteurs ont formé des listes de personnages plus ou moins connus, morts dans le cours des années climactériques. Ces années étant fort nombreuses, on ne peut s'étonner de la longueur de leurs listes, mais il est évident que si on avait rassemblé les noms de toutes les personnes mortes pendant les années non climactériques, elles seraient en bien plus grand nombre: c'est ce que prouvent évidemment les tables de MORTALITÉ, puisqu'on y voit clairement que le nombre des morts pendant les trois premiers mois de la vie égale presque le cinquième du nombre total des décès dans Paris, d'où il résulterait que la climactérique la plus redoutable serait la première année de la vie. Les mêmes tables prouvent que depuis cinquante-cinq jusqu'à soixante-quinze ans le nombre des décès surpasse à peine d'un tiers celui des décès dans le cours des trois premiers mois qui suivent la naissance.

Cardan, Robert Patin, Hilscher, Jacques Barbeu du Bourg et Langguth se sont élevés contre ces ridicules croyances, et les hommes éclairés savent aujourd'hui les apprécier ce qu'elles valent. La populace ignorante et superstitieuse, quelques beaux-esprits et les demi-savans, redoutent seuls aujourd'hui les années climactériques. Il est faux que la vie humaine soit soumise à des révolutions qui reviennent à des époques déterminées, de sept en sept ans. Les diverses révolutions de fonctions, qui ont lieu successivement dans les premiers temps de la vie, le décroissement graduel de l'action organique, qu'on observe à son déclin, se manifestent plus tôt ou plus tard, plus vite ou plus lentement, selon l'idiosyncrasie des sujets. Par conséquent les maladies qui se montrent plus particulièrement dans les périodes d'accroissement ou de décroissement ne se développent point plutôt dans telle année que dans telle autre. Il n'y a rien de fixe à cet égard, non plus que pour les jours critiques; le rôle que l'on fait jouer à la période septennaire en physiologie et en pathologie n'est qu'un reste des théories absurdes que l'antiquité nous a léguées en si grand nombre, au milieu de quelques vérités du premier ordre. Il est inutile de rappeler les ridicules hypothèses par lesquelles les anciens et les écrivains du moyen âge cherchaient à expliquer la fatalité attachée, selon eux, aux années climactériques. *Voyez* CRISE.

CLIMAT, s. m., *clima;* espace compris entre deux cercles parallèles à l'équateur.

La division des deux hémisphères terrestres en climats est

établie sur la durée du plus long jour de l'année, jusqu'au soixante-sixième degré et demi de latitude, et sur le nombre de journées ou de mois que le soleil reste sur l'horizon, depuis ce degré jusqu'au pôle.

Les climats de la première section diffèrent les uns des autres en ce que le plus long jour de l'année augmente d'une demi-heure pour chacun, à mesure qu'on avance vers le nord, de sorte qu'on en compte vingt-quatre. Leur étendue diminue dans la même proportion, ainsi qu'on en pourra juger d'après l'indication des degrés de latitude géographique auxquels commencent les vingt-trois derniers : 8° 34′, 16° 43′, 24° 10′, 30° 46′, 36° 28′, 41° 21′, 45° 29′, 48° 59′, 51° 57′, 54° 28′, 56° 36′, 58° 25′, 59° 57′, 61° 16′, 62° 24′, 63° 20′, 64° 8′, 64° 48′, 65° 20′, 65° 46′, 66° 6′, 66° 19′, 66° 27′, 66° 30′.

Il y a quinze jours de différence entre les climats de la seconde section, pour la durée du séjour du soleil au-dessus de l'horizon. Leur étendue varie également beaucoup, mais va toujours en augmentant jusqu'au pôle, et les onze derniers commencent aux degrés suivans de latitude : 66° 44′, 67° 20′, 88° 23′, 69° 48′, 71° 34′, 73° 37′, 75° 57′, 78° 30′, 81° 14′, 84° 5′, 87° 1′.

On se sert aussi du mot *climat* pour désigner non seulement les diverses particularités relatives au sol et à l'atmosphère que l'on remarque dans chaque région de la terre, et qui exercent une influence quelconque sur les corps organisés, c'est-à-dire qu'on a désigné sous ce nom tout ce dont Hippocrate a parlé dans son Traité de l'air, des lieux et des eaux. Il est évident que l'influence du climat sur l'homme, les autres animaux et les plantes, ne doit s'entendre que de celle qu'exerce la température dont jouit chaque contrée, en raison de la manière dont elle reçoit les rayons du soleil, soit qu'ils lui arrivent plus ou moins obliquement, soit qu'ils frappent à plomb sur elle. Cette température se trouve modifiée par l'élévation plus ou moins considérable du sol au-dessus du niveau de la mer, par la proximité de grands amas d'eau, et par certains vents qui soufflent habituellement; mais c'est fort improprement qu'on a donné le nom de *climat* à ces diverses modifications.

Les climats situés près des pôles sont *froids*, ceux qui avoisinent l'équateur sont *chauds*; mais il est impossible de dire où finissent les uns et les autres pour faire place aux climats *tempérés*. Ces distinctions sont purement relatives; on ne saurait les établir avec précision, puisque sous des climats dits tempérés il est des contrées très-froides, en raison de leur élé-

vation excessive. Le sens trop vague attaché au mot *climat* a fait donner la plus grande extension à l'influence qu'on attribuait aux localités de chaque pays sur ses habitans. Hippocrate, Bodin, Chardin, Dubos, Montesquieu et Cabanis ne se sont pas préservés de cette exagération.

Considérés sous le rapport de l'influence que la température, les météores, le sol et ses productions exercent sur l'homme, la terre ne doit pas être étudiée d'après des divisions purement mathématiques. Il est d'autres bases, d'un usage plus approprié aux besoins des physiologistes, et que nous indiquerons à l'article GÉOGRAPHIE.

CLINIQUE, adj. souvent pris substantivement, *clinicus*. Ce mot est employé pour désigner l'enseignement de la médecine fait au lit des malades.

Quelque savant et habile que soit un professeur, les élèves n'apprennent de lui que des mots, lorsqu'il se borne à décrire les maladies du haut d'une chaire, sans indiquer du geste et de la voix les phénomènes qui les caractérisent, et, par son exemple, la conduite qu'il faut tenir pour les guérir ou les pallier. Trop long-temps l'enseignement de la pathologie a été, ainsi que celui de l'anatomie, purement oral. Si les connaissances positives sur les maladies sont aujourd'hui plus répandues, si nous possédons un plus grand nombre de bons ouvrages sur la pathologie, c'est au perfectionnement de l'enseignement clinique qu'on en a l'obligation. L'anatomiste se forme dans l'amphithéâtre et le médecin au lit du malade; l'amphithéâtre et les hôpitaux, tels sont donc les lieux où les élèves doivent passer presque tout le temps qu'ils consacrent à l'étude de la médecine. Dans les cours théoriques de pathologie ils apprennent la science des maladies, dans les cours pratiques ou cliniques ils apprennent l'art de guérir. C'est dans l'étude clinique des maladies qu'ils apprennent à les distinguer les unes des autres, à reconnaître leur nature et leur siége, à prévoir leur terminaison, à les combattre, à prévenir les suites fâcheuses qu'elles peuvent entraîner après elles. L'étude clinique confirme et rectifie les notions puisées dans l'enseignement théorique et dans les écrits des meilleurs auteurs. La clinique n'est malheureusement considérée aujourd'hui que comme le complément des études médicales; ce n'est que vers la fin de la dernière année de leurs travaux que les élèves recherchent les cours cliniques relatifs aux maladies dites médicales; les maladies chirurgicales attirent seules leur attention pendant les trois premières années, de telle sorte que, lorsqu'ils quittent les écoles, à peine ont-ils observé les maladies

internes pendant quelques mois. Alors commencent les leçons de la pratique, qui, rarement fructueuses pour eux, sont souvent funestes aux malades.

L'enseignement clinique a précédé l'enseignement théorique. Les Grecs pratiquaient en quelque sorte ce premier mode d'enseignement, en exposant leurs malades dans les rues et dans les temples. Dès-lors on commença à remarquer les diverses évacuations dont l'apparition annonce que le mal est à son déclin, et que toutes les fonctions vont reprendre le cours de leur libre exercice. C'est à cette école de la nature que les Asclépiades et les Hippocratides se formèrent, et c'est ainsi que s'instruisent encore aujourd'hui les vétérinaires illettrés et les gens qui, par nécessité ou par dévouement, se consacrent au service manuel des malades. Il paraît que les médecins de l'antiquité conduisaient leurs élèves, souvent en grand nombre, chez leurs malades; méthode qui offrait de très-grands avantages, et à laquelle nos cliniques modernes ne suppléent qu'imparfaitement, puisqu'elles ne nous montrent l'homme malade qu au dernier rang de la société et dans l'indigence.

L'établissement des hôpitaux à Alexandrie, à Dschondisabour, à Bagdad, donna lieu à la première tentative d'enseignement clinique régulier. Quoiqu'on ne sache point quelle méthode fut suivie dans ces hôpitaux, il est à présumer que la médecine y était enseignée au lit des malades, puisque les médecins de ces asiles ouverts par la bienfaisance étaient en même temps professeurs, et que les élèves qui les avaient fréquentés assidument obtenaient par là le droit d'exercer l'art de guérir. Mais, à mesure que le goût des discussions scolastiques l'emporta sur le goût de l'observation, il est probable que l'enseignement *cathédral* l'emporta sur l'enseignement clinique. C'est du moins ce qui eut lieu dans les écoles que les Arabes fondèrent en Espagne, et dans celles qui s'établirent en Italie et en France. Peut-être pourrait-on retrouver quelques traces de l'enseignement clinique dans l'école de Salerne, car on sait, par les réglemens donnés à cette école célèbre par l'empereur Frédéric II, au douzième siècle, que, pour obtenir le titre de *magister artium et physices*, il fallait avoir non-seulement étudié la logique pendant trois ans, et la médecine ainsi que la chirurgie pendant cinq, mais encore avoir pratiqué pendant un an sous la direction d un médecin expérimenté. Dans tous les hôpitaux établis pendant ou après les croisades, l'ignorance était telle, que l'enseignement ne pouvait être que clinique, si l'on doit donner ce nom aux leçons de la routine.

Il n'est guère permis de douter que, dans tous les temps et

dans toutes les écoles, les professeurs les plus habiles attachés à des hôpitaux y ont appelé, pour l'ordinaire, sinon la totalité, au moins un certain nombre de leurs élèves. Parmi ceux qui, depuis le dix-septième siècle jusqu à nos jours, ont le plus vivement senti l'utilité de ce mode d'enseignement, on doit distinguer François De le Boë et Boerhaave à Leyde, Van Swieten, De Haen, Stoerk, Stoll et Hildenbrand à Vienne, Cullen à Edimbourg, Des Bois de Rochefort, Corvisart à Paris, et Fouquet à Montpellier, ainsi que les professeurs de clinique médicale et chirurgicale qui ont occupé ou qui occupent encore les chaires dans nos trois Ecoles de médecine. La Prusse et l Italie en comptent de non moins recommandables. Nous ne nous attacherons point à rechercher, parmi tous ces hommes distingués, ceux qui ont fait davantage pour les progrès de l art de guérir; ce serait anticiper sur les articles nombreux ou il est fait mention de l histoire des diverses parties de la pathologie. On ne saurait néanmoins donner trop d'éloges aux médecins français qui ont fait de la clinique l'objet d un des articles principaux de la loi organisatrice de nos écoles. La justice ne nous permet pas d'omettre ici le nom de Pinel, qui consacra ses veilles avec tant d ardeur à chercher une base solide pour l'enseignement clinique, dans l'établissement d une classification raisonnée des maladies. Il jugea légèrement les travaux des professeurs étrangers que sans doute il connaissait peu, mais il importe à l honneur des médecins français qu'il trouve parmi nous des juges plus équitables.

Ce qui assure les progrès futurs de la médecine, ce qui explique ceux qu'elle a déjà faits dans les écoles françaises, c'est la réunion de l'enseignement clinique aux recherches d'anatomie pathologique, et l'évaluation comparative et sévère de ces deux ordres de connaissances, d'après les lois physiologiques. Cette fusion des trois parties de la science de l'homme, due aux travaux successifs de l'Ecole de Paris, de Bichat et de Broussais, ne peut manquer d'amener les plus heureux résultats, si l'on en juge d'après ceux qu'elle a déjà produits.

L enseignement clinique nous paraît toutefois susceptible de plusieurs modifications avantageuses que nous allons indiquer. Sans chercher à faire la critique de la méthode suivie par chaque professeur, nous nous bornerons à dire dans quel esprit ce mode d'enseignement nous paraît devoir être dirigé pour qu'on atteigne le plus complétement possible le but désiré.

Les élèves qui suivent une clinique doivent être divisés en trois classes; la première comprend ceux qui, étant à leur début, n'ont point encore observé de malades; la seconde,

ceux qui sont en état de coucher par écrit et de rendre compte de vive voix de l'état d'un ou de plusieurs malades ; la troisième, enfin, se compose des jeunes médecins nouvellement reçus, qui, avant de se lancer dans la carrière épineuse de la pratique, viennent chercher à la clinique des hôpitaux une sorte d'expérience anticipée.

Le langage que tient le professeur doit-il être le même pour ces trois classes d'élèves? ouvrira-t-il tous les trésors de son savoir et de son habileté devant ceux de la première qui ne le comprendront pas, devant ceux de la seconde qui le comprendront à peine, ou bien se proportionnera-t-il à la faiblesse des plus jeunes élèves? Ira-t-il bégayer avec eux des considérations élémentaires sur les symptômes?

Il ne faut enseigner aux élèves de la première classe qu'à reconnaître les phénomènes morbides, à les distinguer des phénomènes de la santé, à n'en laisser échapper aucun, à les noter tous à mesure qu'ils se manifestent, depuis l'entrée du malade à l'hôpital jusqu'à sa sortie. Ne cherchez point à faire distinguer à ces élèves des maladies sur lesquelles ils n'ont encore aucune notion exacte, ou bien ils s'en formeront une idée fausse. Chaque fois qu'ils entendront un malade se plaindre d'une douleur de côté, ils s'imagineront qu'il s'agit d'une pleurésie; dans tous les cas où la langue sera chargée, ils croiront voir une fièvre gastrique ou bilieuse, et toute prostration sera pour eux l'annonce d'une fièvre adynamique, ou bien ils prononceront le mot de gastrite toutes les fois qu'ils trouveront les bords de la langue plus rouges que le milieu de cet organe. Voir avec exactitude, et placer dans leur mémoire tous les phénomènes morbides, c'est tout ce qu'on peut exiger d'eux. Cette partie de l'enseignement clinique doit être confiée à plusieurs des élèves les plus instruits de la troisième classe, qui s'attacheront à bien faire connaître à ceux de la première toutes les nuances, même les plus fugitives, des phénomènes morbides, et à leur faire distinguer, autant que possible, le point où finit le phénomène de la santé, et celui où commence le symptôme.

Pour les élèves de la seconde classe, il faut s'attacher à leur faire saisir l'ensemble des phénomènes que présente un malade à son entrée, démêler les symptômes les plus intenses, chercher dans le commémoratif, c'est-à-dire, dans les circonstances antérieures à l'invasion de la maladie quelle a été la cause morbifique, quel organe en a reçu l'impression, quel autre l'a retenue et conservée. Apprendre à reconnaître le siége et la nature de la lésion, l'organe le plus affecté et son mode d'altération, tel est le but vers lequel doivent tendre leurs

efforts. Pour cela, le professeur fera interroger le malade devant lui par un des élèves de la troisième classe, il fera lui-même les questions omises par celui-ci; les élèves de seconde classe prendront des notes d'après les réponses du malade; puis, sans désemparer, sans s'éloigner du lit, le professeur fera remarquer la liaison des symptômes entre eux, avec l'état de l'organe le plus vivement affecté, et avec la cause morbifique connue ou présumée. Dans le cas où il ne croira point pouvoir asseoir un jugement positif, il fera part de ses incertitudes avec candeur, et retracera le tableau de chacune des maladies dont on peut soupçonner que le sujet est affecté. Les élèves de la seconde et de la troisième classes prendront des notes très-succinctes d'après ses paroles; ensuite il dira quelles indications générales ou spéciales se présentent, et il fera les prescriptions qu'il croira les plus propres à y satisfaire. Le lendemain, les effets des moyens employés la veille seront appréciés avec impartialité. Immédiatement après la visite, les élèves de troisième classe seront réunis dans une salle *ad hoc*, et chacun d'eux donnera son opinion avec franchise sur la nature, le traitement et l'issue probable de la maladie de tous les sujets réunis dans l'hôpital clinique. Les élèves de deuxième classe viendront ensuite donner leur opinion sur une ou plusieurs de ces maladies seulement; c'est alors que le professeur s'exprimera librement sur les craintes qu'il peut avoir pour la vie de tel ou tel malade. Il recueillera la relation complète et écrite de la maladie de chaque sortant du jour, de chaque mort de la veille, qui lui sera donnée par tous les élèves de troisième et de deuxième classes. Les cadavres seront ouverts après que le professeur aura rappelé l'histoire entière de la maladie, et il établira son opinion définitive sur le siége et la nature du mal. Il passera ensuite dans une petite salle comprenant dix lits au plus, et dont chaque malade sera confié aux soins exclusifs d'un des élèves les plus instruits de la troisième classe; là, le professeur sera simple spectateur; chaque élève traitant fera la leçon clinique sur son malade, les élèves de la seconde classe étant présens. Le professeur n'aura que le droit de conseil, hors de la présence du malade, et l'élève traitant déférera ou non à ses avis, selon qu'il le croira convenable.

Il suffirait de soixante malades pour que l'enseignement clinique fût fait de cette manière. Les dix malades confiés aux élèves de la troisième classe, seraient toujours choisis parmi ceux qui seraient affectés de maladies aiguës. Parmi les cinquante autres, quinze au plus seraient affectés de maladies

chroniques, et devraient être placés dans une salle particulière.

Je crois inutile de développer les avantages qui résulteraient infailliblement d'un enseignement ainsi dirigé; il suffit sans doute de dire que l'instruction serait donnée progressivement, que les élèves se formeraient véritablement à la pratique, qu'une institution de ce genre développerait éminemment les hommes doués de qualités intellectuelles supérieures; les gouvernemens y trouveraient des sujets tous préparés pour l'enseignement dans les grandes écoles, ou dans les écoles secondaires, et des médecins déjà éprouvés pour les établissemens philantropiques et administratifs, les hôpitaux, les dispensaires, les établissemens commerciaux, militaires et maritimes.

Ce mode d'enseignement clinique, qu'on peut mettre en pratique dans tous les hôpitaux des grandes villes, serait peu couteux, puisqu'il ne faudrait qu'un seul professeur. Il ne s'agit que de donner une direction uniforme à l'enseignement, de rendre l'instruction progressive et méthodique, et d'empêcher qu'un jeune médecin ne passe brusquement des bancs de l'école près du lit des malades. Nous n'entrerons point ici dans les détails d'exécution, qui peuvent varier sans inconvénient, au gré du professeur et suivant les localités. Parmi ces détails, il en est plusieurs dont on a singulièrement exagéré les avantages; ainsi, par exemple, on a pensé qu'il serait très-utile de placer à la tête de chaque lit une affiche indiquant le nom du malade, son âge, les particularités de sa vie, l'indication de son tempérament et le nom de sa maladie. Ce moyen n'est propre, tout au plus, qu'à favoriser la paresse des élèves, à satisfaire la vaine curiosité des personnes qui visitent l'établissement, à faire parade d'une méthode remarquable seulement par des puérilités. C'est dans l'intelligence des élèves, et non sur des tablettes, que tous les documens relatifs à chaque malade doivent se graver.

Faudrait-il donner aux élèves un modèle d'observation imprimé qui leur indiquât la marche à suivre dans la rédaction des notes journalières et dans la relation complète de la maladie? Nous ne le pensons point. Les questions du professeur, faites toujours à peu près dans le même ordre, indiquent suffisamment celui dans lequel les renseignemens, donnés par le malade, doivent être recueillis. Ne perdons point de vue que l'enseignement clinique est tout à fait pratique, qu'il s'agit d'offrir, à l'intelligence des élèves, non des mots et des papiers, mais des actions qu'ils doivent imiter, et des faits qu'ils doivent placer dans leur mémoire. La rédaction des observa-

tions est d'une importance tout à fait secondaire, car il s'agit de former le jugement *médical* des élèves, et non d'en faire des auteurs.

De la gravité sans pédantisme, un air de douceur et de franchise qui inspire la confiance, souvent une noble chaleur, qu'on aime à trouver chez un homme qui plaide la cause de l'humanité, un langage correct, une élocution simple et facile, une sage réserve dans les cas douteux, une fermeté inébranlable dans ceux où le doute n'est pas admissible, une érudition plus choisie qu'étendue, une longue pratique, une grande habileté, un jugement sain, un esprit exempt de tous préjugés, une véritable philantropie, l'amour de l'art et le désir d'en faire naître le goût chez une jeunesse studieuse, plus amie des livres que de la pratique, et chez quelques ames vénales qui ne voient dans la médecine qu'un moyen pour arriver à la fortune: telles sont les qualités, aussi peu communes que brillantes, qui doivent se trouver réunies au plus haut degré chez le professeur de clinique. Avant d'entreprendre une tâche si vaste et si difficile, il faut qu'il se pénètre bien de l'étendue des obligations qu'il s'impose. Jusqu'ici il a étudié les maladies en silence, les motifs de ses prescriptions sont demeurés secrets, lui seul a connu tous les mécomptes qu'il n'a pu éviter; combien de fois ne s'est-il pas repenti d'avoir mis tel moyen en usage, de n'avoir pas employé tel autre! mais du moins il a été tout à la fois son accusateur et son juge. Si le jugement a été par fois sévère, il n'a du-moins jamais eu à rougir. Maintenant il va penser tout haut, agir en public; il faudra qu'il rende compte des motifs qui le dirigent, de ses craintes et de ses espérances, et que, dans l'occasion, il reconnaisse sans hésiter une erreur, lors même qu'elle aura été fatale.

Pour s'enrichir dans la pratique, il ne faut que de l'assurance et du savoir-faire; pour exercer la médecine avec succès, c'est-à-dire à l'avantage des malades, il ne faut qu'une instruction solide et du talent; pour se distinguer dans l'enseignement clinique, il faut du génie. Qu'elles paraissent misérables les vaines déclamations de quelques gens de lettres contre la médecine, lorsqu'on se représente un professeur entouré d'élèves qui l'écoutent et l'observent avec le respect qu'inspire un nom justement célèbre, sans néanmoins renoncer au droit de juger ses opinions et sa conduite! Ici, une congestion allait reparaître et devenir mortelle, il administre le quinquina, prévient son retour, et le danger le plus imminent s'évanouit; là, c'est une phlegmasie qui envhait le

poumon, et menace d'anéantir l'action de ce viscère, sans lequel la vie s'éteint; une saignée arrête les progrès du mal, et l'organe a déjà repris le libre exercice de ses fonctions; plus loin, un intestin resserré entre deux brides fibreuses est sur le point de tomber en gangrène: le professeur décide qu'il est temps de cesser toute tentative de réduction; il opère, signale le danger qu'il y aurait à léser l'organe incarcéré, à ouvrir un vaisseau qui produirait une hémorragie redoutable; il évite ces deux écueils, et, peu de temps après, un homme voué à une mort qui paraissait inévitable a recouvré une santé parfaite. Instruits par ces grandes leçons, les élèves agissent à leur tour sous ce maître habile, dont l'expérience sert à la fois ses contemporains et la postérité.

CLINOÏDE, adj, *clinoïdes*; dénomination imposée par les anatomistes à quatre éminences du SPHÉNOÏDE, appartenant, deux à la face supérieure, et les deux autres à la partie postérieure de son corps, qu'on a comparées à un lit sur lequel la glande pituitaire reposerait. On les distingue en antérieures et en postérieures, qui assez souvent sont unies ensemble.

CLISÉOMÈTRE, s. m., *cliseometron*; instrument destiné à mesurer le degré d'inclinaison du bassin, et servant à déterminer le rapport de l'axe de cette cavité avec celui du corps. Stein fut le premier qui conçut l'idée d'un instrument semblable, mais le sien ne donnait qu'un résultat très imparfait: il a été corrigé avantageusement par Osiander.

CLITORIDIEN, adj., *clitorideus*; qui appartient au clitoris.

L'*artère clitoridienne*, l'une des deux branches de la honteuse interne, monte le long de l'ischion et du pubis, jusqu'à l'intervalle des deux racines du clitoris, et se partage, au devant de la symphyse des pubis, en deux rameaux, dont l'un s'enfonce dans le corps caverneux du clitoris, tandis que l'autre rampe sur le dos de cet organe.

La *veine clitoridienne*, située sur le dos du clitoris, entre les deux artères du même nom, va s'aboucher dans la veine honteuse interne.

Le *nerf clitoridien*, né du nerf honteux, est très-grêle: il remonte le long de la branche du pubis, au devant du muscle obturateur interne, et va se ramifier sur le dos et le sommet du clitoris.

CLITORIS, s. m., *clitoris*; petit corps arrondi, plus ou moins allongé et saillant, placé à la partie supérieure de la vulve, et séparé de la commissure antérieure des grandes lèvres par un léger intervalle. Son sommet, entouré d'un repli de la membrane muqueuse, qui lui forme une espèce de

prépuce, représente un tubercule qui a la plus grande analogie avec un gland imperforé. Au-dessous de ce prépuce, qui se continue avec les petites lèvres, des follicules sébacés sécrètent, comme chez l'homme, une matière épaisse, jaunâtre et d'une odeur particulière, plus ou moins pénétrante. Il naît de la face interne des branches montantes de l'ischion, par deux racines qui se réunissent à angle droit, au moyen d'une cloison mitoyenne; son gland ne se continue point avec son corps, mais il est seulement uni à ce dernier par du tissu cellulaire, des vaisseaux et des nerfs. Sous une enveloppe extérieure, de nature fibreuse, ce petit corps renferme un tissu spongieux, formé principalement d'un amas de veines entrelacées, comme le corps caverneux du pénis. Le même tissu s'observe dans le gland; mais dans le clitoris il n'y est point séparé en deux portions, comme dans le corps même du pénis, par une cloison intermédiaire.

Le clitoris est susceptible d'entrer en érection, mais son gland ne change point alors de place, et reste toujours dirigé en bas et en avant. C'est le siége principal de la volupté chez les femmes.

Cet organe a des proportions relatives d'autant plus considérables que l'enfant ou même le fœtus est plus jeune: ordinairement sa croissance s'arrête de très-bonne heure, en sorte qu'il ne constitue, chez la plupart des femmes, qu'un petit tubercule peu apparent; mais quelquefois il continue de croître avec l'âge, acquiert un volume considérable, et offre alors un simulacre de la verge humaine, surtout si, comme il arrive assez souvent, l'urètre se prolonge plus en devant qu'à l'ordinaire. Ainsi Haller parle d'une femme dont le clitoris était aussi long que le pouce, et d'autres auteurs en citent dont les dimensions étaient bien plus considérables encore. Dans de pareils cas, un examen superficiel a pu induire en erreur sur le vrai caractère du sexe, ou même faire croire à l'existence des hermaphrodites. On a remarqué que les femmes constituées de cette manière ont un caractère décidé, une allure hardie, et qu'elles se rapprochent de l'homme pour l'élévation de la taille, le timbre de la voix, les traits du visage et la vigueur des membres. Leur caractère lascif les porte à entretenir avec les personnes de leur sexe un commerce qui, pour être aussi ridicule que honteux, n'en est pas moins avidement recherché par ces femmes dissolues, qu'on ne rencontre qu'en trop grand nombre dans la société.

Le clitoris est assez fréquemment le siége de déformations congéniales ou de maladies qui en exigent l'ablation; N. Tulp,

R. de Graaf, F. Plater, V. F. Plemp et plusieurs autres écrivains ont rapporté des exemples de l'excessive longueur de cet organe, qui occasionait alors de la gêne dans l'exécution des fonctions génitales, ou qui était la source d'une dépravation dégoûtante chez les sujets présentant cette conformation anormale. Th. Bartholin fait mention d'un cas de ce genre, qui est fort extraordinaire; c'est celui d'une courtisane vénitienne dont le clitoris devint osseux, à la suite de l'abus qu'elle fit de cette partie avec d'autres femmes. On possède plusieurs exemples de tumeurs fibro-celluleuses, qui, développées dans le clitoris, lui donnaient un volume énorme, et menaçaient de le faire dégénérer en cancer. Deschamps a observé une maladie de cette espèce, dont il a communiqué l'histoire à la Société de l'Ecole de médecine. Lorsque la masturbation est incessamment entretenue, chez les jeunes filles, par l'extrême sensibilité dont le clitoirs est le siége, et que tous les moyens employés afin de faire cesser cette funeste habitude sont restés sans effet, il faut encore recourir à l'amputation de l'organe. Enfin, chez quelques peuples, tels que les Egyptiens et les Arabes, cette opération est consacrée par un long usage; on la pratique en même temps que la rescision des petites lèvres de la vulve, et elle constitue une sorte de CIRCONCISION chez les jeunes filles.

L'amputation du clitoris est, dans tous les cas dont il vient d'être fait mention, une opération simple, facile, et qui ne saurait entraîner aucun résultat fâcheux. Quelques chirurgiens ont proposé de placer alors à la base de l'organe une ligature que l'on serre assez pour en provoquer la gangrène et la chute; mais ce procédé a l'inconvénient d'être long, douloureux, et de pouvoir provoquer une inflammation grave qui s'étende aux parties voisines. Il vaut donc mieux, après avoir fait renverser la malade sur le bord de son lit, les jambes écartées et maintenues par des aides, saisir la partie à retrancher avec la main gauche, et la couper d'un seul coup du bistouri dont la main droite est armée. L'instrument doit être porté en dédolant, de telle sorte qu'il divise l'organe très-près des pubis. L'écoulement de sang qui succède à cette opération s'arrête presque toujours spontanément: si cependant il persistait, il faudrait, ou lier les vaisseaux divisés, ou exercer une compression que le voisinage de la symphyse pubienne rendrait très-efficace, ou enfin porter un cautère rougi à blanc sur la plaie. Celle-ci n'exige ensuite que des pansemens fort simples, et se cicatrise avec la plus grande facilité. Marjolin a, dans ces derniers temps, exécuté cette opération avec le plus

grand succès chez une jeune fille que rien n'avait pu jusque-là guérir de la masturbation.

CLOAQUE, s. m., *cloaca*; poche située à l'extrémité du rectum, dans laquelle viennent se rendre, avec les excrémens, l'urine et la semence du mâle, ou les produits de la conception de la femelle. Son ouverture extérieure forme l'anus. Le cloaque existe dans l'ornithorinque, l'échidné, les oiseaux, les reptiles et un assez grand nombre de poissons. On en trouve quelquefois des exemples sur l'homme, par l'effet d'un vice primitif d'organisation. C'est ainsi qu'il n'est pas rare de voir l'intestin et la vessie, ou l'intestin et le vagin, communiquer ensemble.

CLOISON, s. f., *septum*; partie qui a pour usage d'établir une séparation complète ou incomplète entre deux cavités, ou de partager une cavité en plusieurs autres secondaires. Quelques-unes des nombreuses cloisons que l'on trouve dans le corps de l'homme portent des noms perticuliers; tels sont le diaphragme, le médiastin et le voile du palais. L'inflammation en fait naître accidentellement dans une foule de parties qui n'en présentent jamais lorsqu'elles n'ont point été le siége d'un travail morbifique.

CLONIQUE, adj., *clonodes*. Ce mot n'est employé que joint à celui de SPASME; les deux termes réunis deviennent synonymes de CONVULSION.

CLONISME, s. m., *clonismus*. Synonyme de spasme CLONIQE, et par conséquent de CONVULSION.

CLOPORTE, s. m., *oniscus*; petit crustacé dont le corps, inégal en dessus, présente une teinte cendrée noirâtre, aveo de petites taches jaunâtres le long du dos, une rangée longitudinale de taches de chaque côté, et les bords extérieurs des anneaux jaunâtres.

Le cloporte, *oniscus asellus*, qui vit dans les lieux humides et peu éclairés, sous les pierres, le long des murailles, et dans les caves, a été beaucoup employé en médecine. Le suc exprimé de cet animal contient des hydrochlorates de chaux et de potasse. C'est à la présence de ces deux sels qu'on doit indubitablement rapporter les propriétés fondantes et apéritives dont on l'a gratifié. Presque toutes les maladies graves, la pierre, les scrofules, la goutte, les squirrhes, les engorgemens des viscères du bas-ventre, ont été rangées parmi celles qu'ils peuvent, sinon guérir, du moins soulager. Malgré l'autorité des noms imposans de Baglivi, de Vallisnieri, d'Ettmüller, de Cartheuser, il est permis de ne pas croire aux vertus des cloportes, avalés soit en poudre, soit vivans, ou du moins frais,

soit, enfin, en infusion dans du vin blanc. C'est un de ces nombreux remèdes qu'il faut abandonner aux empiriques et aux charlatans.

CLOU, s. m., *clavus*. On a donné ce nom au FURONCLE, parce que la saillie que cette tumeur forme a paru avoir quelque ressemblance avec la tête d'un clou. Le *clou hystérique* est une douleur insupportable qu'on ressent dans une portion très-limitée de la surface du crâne : c'est le plus souvent un symptôme de l'irritation gastro-intestinale.

CLYSTÈRE, s. m., *clyster*, *clysma*, *enema*; liquide médicamenteux introduit dans les gros intestins, par l'anus, au moyen d'une seringue. Sauf le mode d'introduction, le clystère ou lavement est aux instestins ce que la potion ou la tisane est à l'estomac; mais ordinairement le clystère est destiné à ressortir par le lieu de son entrée. Le véhicule est presque toujours l'eau, à laquelle on ajoute quelquefois une certaine quantité de vin ou d'alcool, et plus souvent de vinaigre ou d'huile, du mucilage, de la gomme, de la manne, du miel, du tannin, des résines, ou toute autre substance susceptible de produire une médication atonique, émolliente, antiphlogistique, ou bien d'exciter une irritation suivie d'abondante sécrétion de mucosités, ou enfin seulement dans la vue de provoquer les contractions de la tunique musculeuse des intestins.

La dose du véhicule doit être d'environ sept à huit décilitres pour les adultes, de cinq pour les jeunes gens jusqu'à l'âge de quatorze ou quinze ans, et d'un à deux pour les enfans en bas âge. Lorsque les intestins ou le péritoine sont enflammés, il ne faut prescrire que des moitiés où même des quarts de lavemens, dans la crainte de distendre les intestins au point de causer de la douleur ou d'augmenter celle qui se fait sentir. Lorsque le malade rend les lavemens presqu'aussitôt qu'il les a reçus, il est bon d'en diminuer la dose, afin qu'il puisse les retenir plus long-temps, ce qui est surtout nécessaire quand on joint à l'eau une substance médicamenteuse qui doit rester quelque temps en contact avec la membrane muqueuse intestinale pour agir avec efficacité. La dose des substances médicamenteuses dissoutes ou suspendues dans les clystères, est relative à l'effet plus ou moins intense que l'on veut produire, et à la susceptibilité du sujet; mais, en général, on doit prescrire au moins le double ou le triple de ce que l'on prescrirait s'il s'agissait de mettre ces substances en rapport avec l'estomac, en observant d'ailleurs les proportions relatives à l'âge.

Presque toujours la matière des clystères doit être administrée tiède, à la température de la surface des parties du corps exposées à l'air. On les donne froids, lorsqu'on n'a d'autre but que de produire une astriction à la surface de la membrane muqueuse intestinale, et l'eau pure suffit, à moins qu'on ne veuille rendre permanente cette astriction, car alors on a recours aux substances amères, ordinairement non purgatives, telles que la gentiane et le quinquina. Excepté dans les cas où l'on veut tarir une hémorragie intestinale, il est souvent dangereux et toujours nuisible d'administrer des lavemens froids, ou même seulement trop peu chauds, eu égard à la sensibilité individuelle, car ils excitent souvent de vives douleurs, et peuvent déterminer un véritable accès de fièvre.

Quelle que soit la composition d'un clystère, il faut, pour l'administrer méthodiquement, faire usage d'une seringue bien calibrée et remplie exactement par le piston, de manière à ce que l'air ne puisse pénétrer dans la cavité de l'instrument; la canule, enduite d'un corps gras, doit être introduite dans l'anus, seulement à quatre ou cinq lignes de profondeur, et dans la direction de l'axe du rectum, c'est-à-dire, de bas en haut et un peu de droite à gauche. Avant de la placer dans l'intestin, il convient de faire parvenir le liquide jusqu'à l'extrémité de la canule, afin de ne point chasser d'air dans le rectum. Le malade sera couché sur le côté droit, afin que l'introduction de la canule soit plus facile et moins incommode pour lui. On aura soin de ne pousser le piston qu'avec la force suffisante pour vaincre la résistance que les gaz renfermés dans l'intestin opposent à l'abord du liquide. Ce précepte est surtout important quand l'intestin se trouve enflammé dans une de ses tuniques.

Il arrive souvent que les malades s'administrent eux-mêmes les lavemens qu'on leur prescrit, ainsi que les personnes bien portantes qui en font usage par habitude. La canule est alors recourbée ou coudée, et assez longue pour qu'on puisse s'asseoir ou se tenir debout, de manière à avoir entre les cuisses ou devant soi le corps de la seringue, dont on fait marcher le piston en pressant sur lui de haut en bas, ou en l'appuyant directement contre le mur. On a vu de graves accidens être la suite d'une méthode plus expéditive qui consiste à placer dans l'anus le bout d'une canule droite, l'extrémité du piston étant simplement appuyée sur le sol, de telle sorte qu'il reste immobile tandis que le corps de la seringue descend verticalement, pressé de haut en bas par les mains du sujet, placées près de l'anus, autour de la base de la canule.

Lorsque le pourtour de l'anus est enflammé, et d'autant plus lorsque le rectum a été ouvert à son extrémité inférieure, ou plus ou moins près de sa terminaison, dans l'opération de la fistule, ou dans celle de la taille, il est convenable de faire usage d'une canule de gomme élastique, dont le contact est moins douloureux, et que l'on peut introduire très-haut dans le rectum, sans léser sa membrane interne.

Nous faisons peu de cas de l'opinion du lecteur qui s'étonnera de nous voir entrer dans tous ces détails. Il n'en est aucun que le praticien doive ignorer. Long-temps les apothicaires ont été exclusivement chargés de l'administration des lavemens; cet usage avait au moins le grand avantage que cette opération, quelquefois si importante, n'était pas livrée à l'ignorance et à la maladresse. Celui-là ne serait pas chirurgien ni médecin, qui, dans une occasion importante, dédaignerait d'administrer un lavement. Rien n'est contraire à la dignité de l'homme lorsqu'il s'agit de servir l'humanité. Un élève ayant refusé d'extraire, à l'aide d'une cuiller, des matières fécales endurcies dans le rectum d'un paralytique, Sabatier saisit l'instrument, et remplit sur-le-champ ce devoir imposé par la philantropie. Etait-il moins admirable que lorsqu'il se frayait un chemin à travers la cornée vers le cristallin, lorsqu'il retranchait un membre, ou extrayait une pierre contenue dans la vessie? Molière a quelquefois oublié que, s'il est bon de mettre les vices sur la scène, il est injuste de vouer au ridicule une profession utile, et par conséquent honorable.

Il résulte de la disposition des parties, que la matière d'un lavement, quelqu'abondante qu'elle soit, ne dépasse point la valvule iléo-cœcale, et que fort souvent elle ne s'étend probablement pas jusque-là, en raison de l'extensibilité des parois intestinales.

Les lavemens agissent immédiatement sur la membrane muqueuse des intestins, qu'ils néttoient et débarrassent des matières muqueuses et stercoraires renfermées dans sa cavité et souvent nichées dans ses replis. Ils agissent sur cette membrane à titre d'émolliens ou de stimulans, en raison de leur composition, comme les lotions, les fomentations, les bains, les cataplasmes agissent sur la peau. Ils calment donc l'irritation, l'inflammation de cette membrane, ou bien ils y raniment le mouvement circulatoire, y excitent la sensibilité et la contractilité. Pour solliciter les contractions des intestins, il suffit souvent de l'eau seulement, qui agit alors par son poids, par le tiraillement, la dilatation qu'elle fait subir à l'intestin

qui se contracte pour se débarrasser de ce corps étranger. Mais cette contraction n'a pas lieu quand l'intestin est très-enflammé, ou qu'elle serait trop douloureuse: elle a encore moins lieu quand le péritoine est enflammé ; ou bien, si elle s'exécute, elle provoque des douleurs insupportables.

Quelqu'avantageux que soient les clystères dans une foule de cas, on voit qu'ils ne sont pas toujours sans inconvéniens. On en fait usage : 1.° lorsqu'il s'agit de solliciter simplement la sortie des matières fécales, retardée par un léger degré d'irritation du canal intestinal, et alors l'eau suffit; on peut y joindre un mucilage quelconque, une ou deux cuillerées d'huile d'olives ; 2.° lorsque les intestins sont dans une sorte de torpeur ; il faut alors ajouter à l'eau une ou deux cuillerées au plus de vinaigre, deux ou trois cuillerées de vin, une once ou deux de miel non despumé ou d'huile de ricin : il est souvent nécessaire d'avoir recours à un sel purgatif quelconque ; c'est le cas d'employer le séné et les autres purgatifs actifs tirés du règne végétal, dont l'usage paraît contre-indiqué lorsque la membrane intestinale est irritée ; 3.° les mêmes purgatifs sont très-bien indiqués sous cette forme, moins désagréable que celle des potions, quand on ne veut que solliciter une abondante sécrétion du mucus intestinal, destinée à remplacer momentanément une autre évacuation que l'on désire voir se supprimer. 4.° Il est encore nécessaire d'y avoir recours lorsqu'il existe des ascarides ; ici le remède agit directement sur le mal. Il est une considération importante qu'il ne faut pas perdre de vue ; c'est qu'en vain on emploie les drastiques en clystères, si on ne donne chaque jour un assez grand nombre de lavemens moins actifs, mais qui le soient néanmoins assez pour débarrasser le gros intestins de toutes les matières fécales, à mesure que celles-ci y arrivent : il est bon de donner alors quatre, cinq ou six clystères par jour. 5.° Lorsqu'on veut exciter une vive stimulation, passagère ou permanente, sur la membrane muqueuse intestinale, afin de combattre ou de prévenir le retour d'une irritation située sur un autre organe, ainsi qu'on le fait dans l'apoplexie et dans les maladies périodiques pernicieuses, on ajoute à l'eau des excitans diffusibles, tels que l'éther, le camphre, ou des stimulans fixes, tels que le vin et l'infusion aqueuse soit de quinquina, soit de toute autre substance tonique.

Souvent l'on prescrit ces diverses substances sous forme de lavemens, afin de ne pas irriter l'estomac encore sain ou déjà

malade, et qui le deviendrait davantage si on les appliquait sur sa membrane muqueuse.

Les clystères composés d'eau et de mucilage ne bornent pas leur action à la membrane muqueuse intestinale; en maintenant la liberté du ventre, ils favorisent singulièrement toutes les autres fonctions, et notamment celles de la peau et de l'encéphale: de là, peut-être, la fraîcheur de quelques femmes qui font un usage journalier des lavemens. Mais l'habitude de n'aller à la garde robe que sollicité par l'action d'un clystère a des inconvéniens réels. Un voyage ou toute autre circonstance peut s'opposer à ce que l'on fasse usage du remède accoutumé, et l'on éprouve tous les accidens de la constipation.

Dans presque toutes les maladies il est bon d'avoir recours aux lavemens émolliens. Les préjugés des Anglais à cet égard ne sont peut-être pas sans influence sur le grand nombre d'hypocondries que l'on observe parmi eux.

Il est des cas où les lavemens sont administrés à titre de calmans; on les rend narcotiques en se servant d'une decoction aqueuse de têtes de pavot, ou d'une solution légère d'opium. On a commis une grave erreur, en disant que la tête de pavot sèche ne communiquait aucune propriété à l'eau. Nous avons vu plusieurs fois une somnolence très-marquée être l'effet d'un lavement préparé avec une décoction de deux de ces têtes dans un pinte d'eau. Les lavemens narcotiques calment les douleurs des intestins, lorsqu'elles ne sont pas l'effet d'une irritation inflammatoire intense. Quand l'inflammation est forte, ils sont nuisibles, parce qu'ils émoussent peut-être le sentiment de la douleur, mais sans faire cesser la lésion qui y donne lieu.

Dans les maladies chroniques quelconques, où la violence de la douleur est telle qu'il faut à tout prix essayer de la calmer, et souvent endormir le malade, afin de lui ôter momentanément le sentiment d'une existence devenue insupportable, on doit preférer la forme de clystère à toute autre, pour administrer les narcotiques. On évite ainsi le dérangement des fonctions de l'estomac, que ces moyens déterminent infailliblement.

Pour qu'un lavement médicamenteux produise tout l'effet qu'on en attend, il est souvent utile de le faire précéder d'un lavement d'eau pure ou seulement laxatif, afin de néttoyer autant que possible la membrane muqueuse du gros intestin.

Lorsque l'accès de la bouche, de l'œsophage, et par conséquent de l'estomac, est fermé aux alimens par une lésion quelconque de ces parties, telle qu'une plaie dont il faut opérer

la réunion, un cancer du pylore qui fait rejeter toute espèce d'alimens, on est dans l'usage de donner des lavemens que l'on croit rendre nutritifs, parce qu'on y fait entrer du lait, du bouillon; mais il n'est pas certain que les agens de l'absorption intestinale se chargent de ces substances, et si l'on a cru que par ce moyen on nourrissait les malades auxquels on les administrait, il est possible qu'ils ayent tout simplement résisté à l'abstinence, ainsi qu'il arrive dans d'autres cas où l'on ne donne point de lavemens nutritifs. *Voyez* INTESTIN et RECTUM.

COAGULATION, s. f., *coagulatio;* passage d'un liquide à l'état de corps plus ou moins mou.

La coagulation peut être le résultat: 1.° d'un abaissement de la température, comme dans l'huile qui se fige; 2.° d'une action particulière, mais encore inconnue, du calorique, telle que celle qu'il exerce sur l'albumine; 3.° de diverses opérations chimiques. Ainsi, lorsqu'on verse de la potasse caustique dans une dissolution concentrée d'hydrochlorate de chaux, la liqueur se coagule sur-le-champ; 4.° enfin, de la séparation spontanée des principes constituans d'un liquide composé; c'est de cette manière que le lait se caille, et que le sang se coagule, c'est-à-dire qu'ils se séparent en deux portions l'une fluide, qui surnage, et l'autre mollasse, qui gagne le fond du vase. La plupart des fluides, soit animaux, soit végétaux, sont susceptibles de se coaguler; ce que les premiers doivent à la présence de l'albumine, de la fibrine ou du caséum, et les seconds à celle d'une substance de nature albumineuse.

La coagulation s'accompagne toujours d'un dégagement de calorique, qu'on doit sans doute considérer comme une des sources de la chaleur animale; car la NUTRITION s'opère par une véritable coagulation, assujétie seulement à des lois qui découlent de la nature particulière des corps organisés.

On profite, dans une foule de circonstances, de la facilité avec laquelle certaines substances se coagulent, pour dépurer les liqueurs dont elles altèrent la transparence. C'est de cette manière, en effet, qu'on clarifie le vin, la bière, les sirops, etc. Quand la liqueur contient de l'alcool, il suffit d'y battre des blancs d'œufs; l'alcool coagule l'albumine, qui, prenant la forme d'un réseau, entraîne au fond toutes les matières hétérogènes. Cette sorte de clarification se fait toujours à froid pour les boissons; mais on peut y faire intervenir la chaleur, quand il s'agit d'un autre genre de liquides alcooliques. Dans d'autres circonstances, l'albumine a besoin d'être aidée de l'action d'un acide, combinée avec celle de la cha-

leur : c'est ce qui a lieu pour la préparation du petit-lait clarifié.

COAGULUM, s. m.; mot latin, conservé en français, dont on se sert pour désigner la masse plus ou moins molle qui se forme par la coagulation de certains liquides, du sang et du lait par exemple. Il est donc synonyme de caillot.

COALESCENCE, COALITION, s. f., *coalescentia*, *coalitio*; union de deux ou plusieurs parties, auparavant séparées, soit naturellement, soit pour l'effet d'un accident. La coalescence est favorable quand elle s'exerce entre des parties qu'une violence quelconque a désunies; par exemple, entre les lèvres d'une plaie, ou les fragmens d'un os fracturé. Elle est nuisible, au contraire, lorsqu'elle s'établit entre des parties qui doivent rester séparées, comme entre les bords des paupières, les parois du vagin, les bords correspondans des doigts, après une brûlure considérable, etc. Dans ce dernier cas, il faut s'attacher à la prévenir par tous les moyens possibles.

COAPTATION, s. f., *coaptatio*; action par laquelle le chirurgien ramène à leur situation naturelle les fragmens déplacés des fractures, ou les extrémités articulaires des os luxés.

Dans les cas de fracture, il faut en général, pour que la coaptation puisse être facilement opérée, que, par des extensions et des contre-extensions graduées et méthodiques, les extrémités des fragmens soient ramenées à leur niveau naturel, et même médiocrement écartées les unes des autres. Alors le chirurgien, placé sur l'un des côtés du membre, embrasse avec ses deux mains le lieu de la fracture, et par des pressions douces, égales et bien dirigées, affronte les parties, et en rétablit la conformation naturelle. Les mêmes règles sont applicables aux cas de luxations, c'est-à-dire que, quand on est parvenu, par des tractions convenables, à dégager la portion d'os deplacée, le chirurgien doit la saisir et la porter, à l'aide de pressions dirigées dans un sens opposé à la direction du déplacement, vers le lieu qu'elle doit occuper. Louis pensait que les contractions musculaires suffisent toujours pour opérer cette réduction; mais l'expérience a démontré que le chirurgien est fréquemment obligé, soit de les diriger, soit de suppléer à leur action, et d'exécuter ainsi une véritable coaptation. *Voyez* FRACTURE, LUXATION, et les noms de tous les os et de toutes les articulations qui peuvent être le siége de ces lésions.

COARCTATION, s. f., *coarctatio*; terme peu usité, qui est synonyme de resserrement, et qu'on employe quelquefois

pour désigner le rétrécissement d'une ouverture ou d'une cavité naturelle.

COBALT, s. m., *cobaltum ;* métal solide, un peu moins blanc que l'étain, d'un grain fin et serré, sans odeur ni saveur, que Leonhardi assure être sensiblement ductile à chaud, mais qui, à froid, est cassant et facile à reduire en poudre. Sa pesanteur spécifique est de 8,5384.

Brandt a parlé le premier, en 1733, de ce métal, dont on employait déjà la mine grillée, depuis le quinzième siècle, pour colorer le verre en bleu, sans soupçonner qu'elle contînt un métal particulier. Il a été étudié ensuite successivement par Lehmann, Bergman, Tassaert, Thénard, Proust et Laugier.

La nature ne nous offre nulle part le cobalt pur, mais nous l'y trouvons, soit à l'état métallique, mais uni à du soufre ou à de l'arsenic, soit à l'état d'oxide, soit enfin à ce même état d'oxide, mais converti en sel par sa combinaison avec les acides sulfurique et arsenique.

1.° *A l'état de combinaison avec un ou plusieurs corps combustibles.*

La plus commune de toutes les mines de cobalt appartient à cette subdivision ; c'est l'*arséniure de cobalt*, présentant deux variétés, distinctes par leur couleur, qui est blanche, éclatante, et argentine dans l'une, grise, au contraire, ou noirâtre dans la seconde. Cette mine, presque toujours ferrifere, affecte rarement des formes régulières, ou plutôt il n'y a que la variété argentine qui se présente quelquefois sous la forme de cristaux dérivant soit du cube, soit de l'octaèdre, car l'autre est toujours en masses amorphes. L'arséniure de cobalt est commun en Bohême, en Saxe, en Styrie, dans la Thuringe, dans le duché de Cornouailles, en Angleterre, à Allemont en France, où il contient quelquefois de l'argent.

Il ne faut pas le confondre avec un autre minéral dans lequel l'arséniure cobaltique se trouve unie à du fer et à du soufre, quelquefois même à du cuivre, et qui vient de Tunaberg, où il revêt presque toujours des formes cristallines dérivées du cube.

Le *sulfure de cobalt* existe en Suède: il est gris blanchâtre, ou gris d'acier clair. Sa cassure est inégale, et son tissu compacte, à grains d'un éclat métallique. Ce minéral est rare : il contient toujours du fer et du cuivre.

2.° *A l'état d'oxide*, assez rare, presque toujours en masses terreuses, plus ou moins compactes, quelquefois très-friables, et d'une couleur noire. Quelquefois, mais rarement, il forme des mamelons, dont la cassure est luisante et resinoïde. On en

trouve beaucoup à Allemont : on le rencontre aussi dans le Tyrol, l'Autriche, la Saxe, la Thuringe et l'Angleterre. Une variété, ferrifère, est tantôt jaunâtre, tantôt roussâtre, tantôt enfin brune, ou même d'un brun noirâtre.

3.° *A l'état de sel.*

L'*arséniate de cobalt* se reconnaît à sa couleur rouge, tirant sur le violet. On le trouve en belles aiguilles radiées, ou en petits mamelons, ou enfin sous la forme de simples efflorescences, à la surface des autres mines de cobalt, en particulier de l'arséniure. Ses aiguilles sont des prismes hexaèdres terminés par des sommets à facettes obliques.

Le *sulfate de cobalt*, découvert depuis peu à Bieber, a une couleur rouge de chair, avec une saveur terreuse : il est tendre et peu pesant ; on ne lui connaît point encore de formes cristallines

On choisit assez ordinairement la mine de Tunaberg lorsqu'on veut extraire le cobalt, parce qu'elle est plus riche, plus pure, et plus facile à traiter que les autres. Après en avoir retiré l'oxide, on traite celui-ci per le charbon. Mais il ne paraît pas qu'on soit encore parvenu, jusqu'à ce jour, à obtenir le métal parfaitement pur, et dégagé de toutes molécules de fer.

Le cobalt exige à peu près cent trente degrés du pyromètre de Wedgwood, c'est-à-dire la même température que le fer, pour entrer en fusion. On peut l'obtenir cristallisé en aiguilles entassées les unes sur les autres, et même en cubes. Il possède la propriété magnétique.

Ce métal a beaucoup d'affinité pour l'oxigène, avec lequel il se combine en deux proportions différentes.

Le protoxide, qui contient 37,097 d'oxigène sur 100 de métal, est gris, et difficile à fondre. On ne le rencontre dans la nature que combiné avec l'acide arsenique. Son hydrate a une couleur rose. Au-dessous de la chaleur rouge-brun, il change de nature, en absorbant une nouvelle quantité d'oxigène.

Le deutoxide ou peroxide, dans lequel on trouve 40,647 d'oxigène sur 100 de métal, existe en petite quantité dans la Saxe et la Thuringe. Il est noir, et abandonne une portion de son oxigène, lorsqu'on le soumet à une trop haute température.

On n'a encore uni, jusqu'à ce jour, le cobalt qu'avec le phosphore, le soufre, le chlore, le sélénium et plusieurs métaux.

Ce métal ne sert à rien, mais son oxide et son arséniate sont employés pour colorer le verre en bleu, et obtenir, sur la por-

celaine, soit les fonds bleus, soit toutes les teintes dont le bleu fait partie. L'oxide obtenu par le grillage de la mine, porte le nom de *saffre*. On le fait fondre avec du quartz et de la potasse, et on obtient un verre bleu appelé *smalt*. Ce verre, après avoir été pulvérisé, reçoit l'épithète d'*azur*, et on dit qu'il est de premier feu, de deux, de trois feux, etc., suivant le degré de ténuité de la poudre. Malheureusement, ce bleu, qui est fort beau, se refuse à toute combinaison avec les matières grasses. Le phosphate de cobalt et d'alumine, découvert par Thénard, jouit de ce précieux avantage, et peut ainsi remplacer l'outremer. Dissous dans l'eau régale, l'oxide forme une encre sympathique qui devient d'un beau vert lorsqu'on chauffe le papier, et qui disparaît à mesure que celui-ci se refroidit.

COCCYX, s. m., *coccyx*, assemblage de plusieurs pièces osseuses qu'on a ainsi nommé parce qu'on l'a comparé au bec d'un coucou, et qu'on aperçoit à la base du sacrum, dont il paraît n'être en quelque sorte qu'un appendice, et dont il continue la courbure en avant.

Ordinairement le coccyx est formé de quatre pièces: il est rare de n'en trouver que trois, et plus rare encore qu'il y en ait cinq. En général, même chez l'adulte, ces diverses pièces sont soudées ensemble, et produisent ainsi un os unique, de forme triangulaire. La première a encore quelque ressemblance avec une vertèbre dépourvue d'anneau; son corps est un peu concave au devant, convexe, au contraire, en arrière; sur les côtés on voit saillir les apophyses transverses émoussées, et les articulaires supérieures sont remplacées, des deux côtés du bord supérieur, par deux corps qui touchent immédiatement les protubérances correspondantes du sacrum, ou sont du moins jointes à elles par l'intermède d'un ligament. Les autres pièces vont toujours en diminuant de volume, en sorte que la dernière, ou la plus petite, est entièrement ronde.

En arrière, le coccyx reçoit les insertions des aponévroses des muscles grand-fessiers, et du ligament sacro-coccygien postérieur; en devant, il est tapissé par le ligament sacro-coccygien antérieur, et supporte le rectum. Cet os est composé d'un tissu spongieux plus mou que dans tous les autres os; une lame très-mince de substance compacte le revêt seulement à l'extérieur. Chacune de ses portions se développe par un point particulier d'ossification. Il est moins commun de les trouver soudées chez les femmes que chez les hommes, comme c'est aussi chez elles qu'on en rencontre plus souvent cinq, ce qui avait même déterminé Gaspard Bartholin à fixer ce

dernier nombre comme étant celui que la nature lui a assigné chez les personnes du sexe. Du reste, l'os entier est plus court et plus courbe chez ces dernières que dans l'homme.

Les fractures du coccyx sont peu fréquentes, moins sans doute parce que cet os est mobile sur le sacrum, qu'à raison de sa situation particulière qui l'éloigne de l'action des corps extérieurs. En effet, protégé en avant par l'épaisseur entière du bassin, en arrière par la saillie des fesses et du sacrum, en bas par les tubérosités ischiatiques qui le dépassent, il n'est presque jamais atteint dans les chutes nombreuses qui se font suivant ces diverses directions. Ses fractures n'ont lieu qu'à l'occasion de chocs directs, tels que ceux qui résultent des coups de feu ou d'autres percussions violentes, dirigées vers la région qu'il occupe. On prétend que, chez les femmes avancées en âge, l'accoucheur qui introduirait son doigt dans l'anus, afin de repousser le coccyx en arrière, pourrait, au lieu de le luxer, le rompre vers le milieu de son corps; mais cet accident est fort rare, surtout aujourd'hui, où la pratique qui pourrait l'occasioner est généralement abandonnée.

Les signes de la fracture du coccyx se tirent en grande partie des circonstances commémoratives, qui font connaître la nature des causes qui ont agi sur cet os, et le degré de force dont elles étaient douées. Dans presque tous les cas on peut sentir avec les doigts les inégalités des fragmens à travers la faible épaisseur des parties molles qui les recouvrent. Les efforts pour évacuer les matières fécales, et les mouvemens de la marche, sont accompagnés de vives douleurs qui se renouvellent toutes les fois que la contraction des muscles fessiers et sphincter imprime des mouvemens au coccyx. Le pronostic des fractures de cet os ne saurait être grave qu'à raison de l'ébranlement considérable et de la contusion violente des organes contenus dans le bassin. Les fragmens demeurent presque toujours en rapport, maintenus par les ligamens qui revêtent les deux faces du coccyx Cependant, dans les cas où ils feraient saillie, soit en dehors, soit en dedans, quelques pressions exercées avec les doigts appliqués sur la peau ou introduits dans le rectum, suffiraient pour rétablir leurs rapports. Le repos le plus absolu, quelques saignées générales et locales, que rende souvent nécessaires la lésion des parties voisines, des applications émollientes et ensuite résolutives, tels sont les moyens que réclament les fractures du coccyx. Ce traitement doit être continué pendant vingt jours environ, époque à laquelle la consolidation des parties est achevée. Aucun appareil n'est nécessaire afin de maintenir les fragmens

dans une situation convenable ; on doit avoir seulement l'attention de faire administrer, de temps à autre, des lavemens laxatifs, afin de prévenir, avec la constipation, les efforts qui en seraient le résultat, le déplacement des pièces osseuses et l'irritation des parties molles qui les entourent.

On a désigné dans ces derniers temps, sous le nom de *coccyx*, les ulcères qui se manifestent à la partie postérieure et inférieure du bassin pendant les gastro-entérites graves, ou durant les maladies chroniques qui exigent un séjour prolongé des sujets dans leur lit. Ces ulcères pénètrent quelquefois jusqu'au coccyx, et le dépouillent des ligamens qui revêtent sa face postérieure, ce qui lui permet de céder à l'action des muscles qui tendent à le porter vers l'intérieur du bassin. On a proposé alors de tamponner le rectum afin de s'opposer au déplacement, mais ce moyen est inefficace et douloureux pour le malade ; lorsque la cicatrisation des parties s'opère, le coccyx reprend graduellement, et par la contraction des tissus qui le recouvrent, sa situation naturelle. Les ulcères dont il est question ne réclament donc pas d'autres moyens de traitement que ceux qui surviennent, dans les mêmes circonstances, aux autres parties du BASSIN.

Le coccyx peut être atteint de caries, qui, tantôt existent isolément, et tantôt compliquent les fistules stercorales. On reconnaît aisément ces lésions à la direction des trajets fistuleux, à la nature de la matière qui s'en écoule, et surtout à la sensation qui résulte du contact des stylets contre la substance osseuse mise à nu et ulcérée. Il faut alors découvrir autant que possible le lieu affecté, à l'aide d'incisions bien dirigées, et combattre les causes de la maladie par tous les moyens, soit hygiéniques soit médicinaux, que l'état de la constitution du sujet semble réclamer. La situation du coccyx au voisinage d'organes importans, s'oppose à l'application du feu, et même dans beaucoup de cas à celle des instrumens tranchans; il faut donc se borner à l'emploi local des médicamens qui conviennent dans les autres cas de CARIE.

COCHENILLE, s. f., *coccus*. C'est le nom sous lequel les naturalistes désignent un genre d'insectes hémiptères, tous remarquables par l'énorme différence qu'ils présentent entre les sexes, et par le changement extraordinaire qu'éprouvent à l'époque des amours, les femelles, devenues alors immobiles, et dont le corps, prodigieusement gonflé, prend la forme d'une boule inanimée, dans laquelle les petits se trouvent à l'abri des injures extérieures.

La plupart des cochenilles sont importantes à étudier, car

elles intéressent toutes ou l'économie domestique, ou les arts, ou la médecine. Nous n'en citerons ici que trois espèces, quoiqu'on en connaisse une trentaine; mais les autres n'ont pas encore été assez étudiées, et tout ce que l'on sait de plus certain sur leur compte, c'est qu'en se multipliant d'une manière prodigieuse, elles causent les plus grands dégâts, dévorent la substance des arbres auxquels elles s'attachent, les font languir, et nuisent à leur propagation.

La *cochenille du nopal*, *coccus cacti*, est la plus précieuse de toutes, parce que c'est à elle que nous devons les plus belles nuances d'écarlate et de pourpre, dans la teinture. Elle est originaire du Mexique, où on la cultive avec le plus grand soin, et où elle forme une branche de commerce très considérable. Elle vit sur une espèce de CACTIER. Ce sont les femelles seules qu'on récolte, au moment où elles commencent à faire leurs petits. Après les avoir détachées de la plante, on se hâte de les faire périr en les plongeant dans l'eau bouillante et les laissant ensuite sécher au soleil, ou les exposant à une chaleur assez forte, soit dans un four, soit sur une plaque échauffée. De ces trois procédés résulte un produit de couleur différente. La cochenille que donne le premier est d'un brun rougeâtre, et a perdu la poudre farineuse qui la couvrait pendant la vie; celle du second est d'un gris cendré; celle enfin du troisième est noirâtre. Après avoir été bien séchée, elle prend la forme de petits grains d'une forme irrégulière, convexes et cannelés d'un côté, concaves de l'autre. La plus estimée a une couleur ardoisée, mêlée de rougeâtre, et elle est couverte d'une poussière blanche. Pelletier et Caventou, qui l'ont analysée, y ont trouvé, outre la carmine, une matière animale particulière, de la stéarine, de l'élaïne, un acide odorant, du phosphate et du carbonate de chaux, du phosphate et de l'hydrochlorate de potasse, enfin un sel produit par la combinaison de la potasse avec un acide organique. Quelques chimistes avaient admis, en outre, un principe colorant jaune; mais il est bien constant aujourd'hui que ce qu'on avait pris pour tel n'est autre chose qu'une combinaison de matière grasse et de carmine, d'autant plus colorée que cette dernière y prédomine davantage.

On a beaucoup discuté sur les propriétés médicinales de la cochenille du Mexique, et cependant nous ne savons rien de positif à cet égard, car il n'y a pas moyen de faire le moindre fond sur les assertions contradictoires et évidemment mensongères des auteurs qui en ont parlé. On ignore encore quel est son mode d'action sur les tissus vivans: il est probable toutefois qu'elle exerce sur eux une légère stimulation. Au reste, on ne

s'en sert plus guère aujourd'hui que pour colorer certaines préparations pharmaceutiques, et la médecine l'a entièrement abandonnée à l'art tinctorial.

La *cochenille de Pologne*, *coccus Polonicus*, vit en Pologne sur la racine du *scléranthus perennis* et de la centinode. Elle forme des grains à peu près sphériques, d'une couleur pourpre. On ne s'en sert plus guère aujourd'hui, quoiqu'elle ait été fort employée autrefois dans la teinture.

C'est à la *cochenille de la laque*, *coccus ficûs*, que nous devons la LAQUE, ainsi qu'on le soupçonnait depuis long-temps, et que Virey l'a naguère démontré sans replique.

La *cochenille graine d'écarlate*, *coccus ilicis*, sera décrite à l'article KERMÈS.

COCHLEARIA, s. m., *cochlearia officinalis*; espèce de plante du genre GRANSON, doit son nom à la forme arrondie et concave de ses feuilles radicales, car les caulinaires sont oblongues et sinuées. Cette plante qui est annuelle, et qui croît naturellement dans l'Europe septentrionale, se cultive dans beaucoup de jardins, à cause de l'emploi que la médecine en fait. Elle possède à un haut degré les qualités qui distinguent la plupart des crucifères, c'est-à-dire, qu'elle produit un sentiment d'âcreté, mêlé d'un peu d'amertume, sur l'*organe* du goût. Elle stimule par conséquent avec assez d'énergie les *tissus* qui entrent en contact avec elle, et, non contente de produire cet effet sur l'estomac, elle met encore en jeu les sympathies nombreuses de l'*organe*, en sorte qu'elle peut devenir, suivant la constitution particulière de l'individu, diurétique ou diaphorétique. Elle entre dans la composition du vin appelé antiscorbutique, et de plusieurs élixirs antiodontalgiques. On peut, en mâchant ses feuilles, corriger la fétidité de l'haleine qui tient à un dérangement de la sécrétion versée dans la bouche par la membrane muqueuse buccale. Ce sont principalement ses feuilles que l'on emploie, et toujours on les prend fraîches. On en administre le suc dépuré, ou l'infusion, soit dans du vin, soit dans de la bière. On en prépare aussi un alcoolat et une conserve.

COCOTIER, s. m., *cocos*; genre de plantes de la monoëcie hexandrie, L., et de la famille des palmiers, J., qui a pour caractères: spathe monophylle; spadix rameux multiflore; corolle hexapétale; fleurs supérieures ayant six étamines; les inférieures, moins nombreuses, garnies d'un ovaire, et de trois stigmates sessiles; drupe coriace, fibreuse, renfermant un noyau monosperme, marqué de trois côtes saillantes, et percé de trois trous inégaux à sa base.

Parmi les espèces que renferme ce genre, il en est une, le *cocotier ordinaire*, *cocos nucifera*, qu'on doit sans contredit regarder comme l'un des arbres les plus précieux dont la nature ait fait don à l'homme. Ce bel arbre, qui s'élève jusqu'à la hauteur de soixante pieds, croît dans les deux Indes et en Afrique. Toutes ses parties sont utiles. La dureté de son bois le rend propre à une foule d'usages. Les feuilles servent pour écrire, couvrir les maisons, et faire une foule d'objets d'utilité domestique. Avant leur développement elles sont rassemblées en un bourgeon droit et pointu, qui est très-bon à manger, et qu'on appelle *chou*. Les fruits, avant leur maturité, contiennent beaucoup d'eau claire, odorante, et d'une saveur très-agréable. Plus tard ils donnent une grosse amande à chair blanche et ferme, qu'on mange de mille manières, et dont on extrait une huile excellente. Cette amande est un des alimens les plus ordinaires des peuples qui habitent entre les tropiques. La coque est si dure, qu'on peut en fabriquer des objets fort agréables, et lui donner un beau poli. La bourre qui l'entoure sert à faire des cordages. Enfin, de l'extrémité des spathes encore jeunes, il découle, lorsqu'on la coupe, une liqueur blanche et douce, dont on fait usage dans l'Inde, sous le nom de vin de palmier; au bout de quelques heures, cette liqueur devient réellement vineuse, mais bientôt après elle passe à l'aigre, de sorte qu'on n'en peut plus faire usage.

Les autres espèces du genre, quoique moins utiles, ne laissent cependant pas que de rendre de grands services aux habitans des contrées dans lesquelles elles croissent. C'est ainsi, par exemple, qu'au Brésil, on tire, des fruits du *cocos butyracea* une sorte de beurre végétal qui sert à une foule d'usages.

COCTION, s. f., *coctio*; opération qui consiste à soumettre une substance alimentaire à l'action du feu, pour lui faire éprouver, dans sa contexture ou même dans ses qualités intimes, des modifications qui la rendent susceptible d'être attaquée plus facilement par les organes digestifs.

Comme l'effet le plus ordinaire de la coction est de ramollir les alimens, les anciens crurent pouvoir donner méthaphoriquement le même nom au changement que ces derniers subissent dans les voies digestives, où ils se convertissent en une pulpe diffluente et homogène; mais, cette première élaboration ne suffisant pas pour les rendre aptes à nourrir toutes les diverses parties du corps, on appela également *coction* toutes celles qui suivent. C'est ainsi qu'on en vint à admettre trois coctions successives, la *chymose* ou *chylose* conversion des alimens en chyme et par suite en chyle, l'*hématose*,

conversion du chyle en sang, et l'*homonose*, ou assimilation proprement dite, conversion du sang en tissus organiques. La coction, aux yeux des anciens, n'était donc qu'une série de transformations par l'effet desquelles toute substance alimentaire se change graduellement en matière vivante. Cette théorie était sage et conforme aux principes de la véritable physiologie; malheureusement l'esprit de système, le goût des subtilités et la manie des explications finirent par en éloigner les physiologistes, qui inventèrent alors les différentes hypothèses dont nous avons donné le précis à l'article CHYMOSE.

Les médecins grecs appliquèrent à la pathologie toutes les idées qu'ils s'étaient formées de la coction des alimens. Ils supposaient que des vices, non-seulement de la digestion, mais encore de presque toutes les autres fonctions de l'économie, résulte une accumulation de matières vicieuses, qui irritent les organes, et déterminent un appareil d'efforts tendant, soit à les assimiler, si elles en sont encore susceptibles, soit à les expulser, dans le cas contraire. L'assimilation de ces matières vicieuses, de ces crudités, était l'acte qu'ils désignaient sous le nom de coction. Nous renvoyons à l'article CRISE pour l'exposition complète de cette doctrine.

COECAL, adj., *coecalis*, qui appartient au cœcum. On donne cette épithète à l'appendice vermiforme. Chaussier l'applique aussi à l'artère COLIQUE droite inférieure, parce qu'elle distribue la plupart de ses branches au cœcum.

COECUM, s. m., *coecum*; nom sous lequel on désigne la portion du canal intestinal située entre la fin de l'intestin grêle et le commencement du colon, parce que sa portion inférieure se prolonge en manière de cul-de-sac.

Le cœcum remplit presqu'entièrement la fosse iliaque droite. Le péritoine qui l'y retient immobile forme quelquefois, en le quittant pour se porter sur les parois de l'abdomen, un repli plus ou moins prononcé qu'on appelle *mesocoecum*. Sa figure ressemble un peu à celle d'un triangle allongé dont les angles seraient arrondis et bosselés. Un peu plus ample que le colon, il a souvent un volume triple de celui de l'intestin grêle, à l'extrémité duquel il forme une saillie qui varie depuis un pouce jusqu'à un pouce et demi. Sa longueur est ordinairement de trois ou quatre travers de doigt à peu près. Il présente de grosses bosselures irrégulières et disposées sans aucun ordre, qui sont interrompues, en trois endroits, par des espèces de gouttières dues aux trois cordons de fibres musculaires longitudinales qu'on remarque à la surface du gros intestin. Il est en outre garni d'un nombre variable de petits

appendices graisseux produits par les duplicatures du péritoine. Son cul-de-sac, arrondi et bosselé, se termine, à droite et en arrière, par un prolongement auquel on a donné le nom d'appendice vermiforme, à cause de sa forme. Cet appendice, dont le calibre égale celui d'une plume à ecrire, le diamètre est à peu pres de deux lignes, et la longueur varie de trois à quatre pouces, se termine par une pointe mousse, décrit quelques flexuosités, et tient au corps de l'intestin par un repli du péritoine.

A l'intérieur, le cœcum offre trois saillies longitudinales, qui répondent aux gouttières creusées sur sa face externe. Sa membrane interne est garnie de follicules muqueux très-volumineux et très-rapprochés les uns des autres. On y aperçoit l'entrée de l'appendice, toujours libre et béante. Un repli, nommé valvule ILÉO-COECALE, garnit son abouchement avec l'intestin grêle. Outre les fibres musculaires disposées suivant la circonférence, il en a d'autres longitudinales, formant trois cordons, dont la longueur moindre que la sienne l'oblige à se replier sur lui-même, de manière à produire des bosselures, et qui se rapprochent pour former une tunique épaisse et continue à l'appendice.

Les fonctions du cœcum ne diffèrent point de celles du gros intestin considéré d'une manière générale. L'utilité de son appendice n'est pas aussi évidente, aussi a-t-elle beaucoup occupé la sagacité des physiologistes. Suivant Oken on doit voir en elle un vestige de la liaison qui existe, chez le fœtus, entre le canal intestinal et la vésicule ombilicale. Ce physicien pense qu'à mesure que la vésicule s'affaisse, et que l'intestin se retire en arrière, vers la colonne vertébrale, il se forme une sorte de col de plus en plus rétréci, qui finit par les isoler tout à fait l'un de l'autre, et d'où résulte ensuite l'appendice vermiforme. Cette opinion a été combattue par Meckel, et avec le plus grand succès; mais ce n'est pas ici le lieu convenable pour traiter une question aussi importante, que nous examinerons dans les plus grands détails à l'article INTESTIN, où nous rapporterons soigneusement aussi tout ce qu'on sait de l'évolution successive et des anomalies des diverses portions dans lesquelles les anatomistes ont divisé la longueur du canal intestinal pour la facilité de l'étude.

Les maladies du cœcum n'ont point été étudiées indépendamment de celles du colon et de l'iléon. Ces intestins sont souvent affectés ensemble; rarement le cœcum l'est seul, mais il est assez fréquent de le trouver intact, bien que le colon soit profondément altéré dans sa structure. Ceci est pure-

ment relatif à l'état de ces deux intestins après la mort, car pendant la vie les symptômes sont absolument les mêmes, lorsque l'un et l'autre ou un seul est lésé. *Voyez* COLITE, COLON, DYSENTERIE, ENTÉRITE, HÉMENTÉRIE, INTESTIN.

Les *hernies* du cœcum sont moins communes qu'on ne le pense. L'intestin n'est alors qu'incomplétement recouvert par le péritoine. Cette hernie peut être consécutive à celle de l'iléon, mais elle est le plus souvent primitive, et quelquefois congéniale. *Voyez* HERNIE, INGUINAL.

L'appendice cœcal est rarement malade, si ce n'est dans sa tunique séreuse, qui est injectée de sang dans la péritonite. Dans les entérites avec sécrétion abondante de mucosité, la cavité de cet appendice en est remplie complétement; sa membrane muqueuse n'est point sujette à s'éroder. Quelquefois on trouve dans cet appendice des corps étrangers, tels que des noyaux; il n'est pas rare de le voir entièrement rempli par des lombrics, et, lorsque les intestins ne contiennent qu'un seul ver de cette espèce, c'est très-souvent là qu'on le trouve.

Mortier a décrit un cas d'étranglement de la fin de l'intestin grêle, causé par l'appendice cœcal. Cet appendice passait d'abord au devant de l'anse intestinale, se contournait ensuite en arrière, puis revenait en devant, formant ainsi un nœud complet. L'étranglement était produit immédiatement par le repli du péritoine qui retient l'appendice, et qui, étant plus court que celui-ci, serrait l'intestin avec force.

COELIAQUE, adj., *coeliacus;* terme également employé par les anatomistes et les nosologistes.

L'*artère coeliacque* est un tronc considérable et impair, qui naît à angle droit de la partie antérieure et gauche de l'aorte, vis-à-vis l'union de la première vertèbre lombaire avec la dernière dorsale, et au moment où l'aorte passe entre les piliers du diaphragme. Ce tronc se dirige presque horizontalement en avant et à droite. Il n'a guère plus d'un demi-pouce d'étendue. Après ce court trajet, il se partage ordinairement en trois branches, qui sont la CORONAIRE stomachique, l'HÉPATIQUE et la SPLÉNIQUE. Souvent il fournit, en outre, les diaphragmatiques inférieures et les surrénales. Quelquefois, au lieu de trois branches, il n'en donne que deux, lorsque l'hépatite provient de la mésentérique supérieure. Il présente aussi chez certains sujets d'autres anomalies moins fréquentes à rencontrer, et par cela même moins importantes à connaître.

On appelle *plexus coeliaque* un prolongement que le plexus SOLAIRE envoie, de sa partie inférieure, sur le trajet de l'artère cœliaque, qui par conséquent lui fait réellement suite,

et qui lui-même se partage en trois autres plexus secondaires, destinés à accompagner les artères coronaire stomachique, hépatique et splénique, dont ils portent aussi les noms.

On donnait jadis les noms de *flux*, *diarrhée*, *passion coeliaque*, à un flux de ventre dans lequel la matière des déjections, blanche, grisâtre, bourbeuse, fétide, avait quelque ressemblance avec le chyme, le chyle, le lait ou le pus. Ce flux n'est qu'une variété de la LIENTERIE, ainsi que l'a très-bien vu Sauvages, qui avait sur cette maladie des idées dont plusieurs médecins pourraient se faire honneur aujourd'hui. *Voyez* aussi DIARRHÉE et ENTERITE.

COEUR, s. m., *cor*. Si nous voulions donner du cœur une définition générale et susceptible de s'appliquer également à tous les organes qui meritent et qui portent en effet ce nom dans le règne animal, il faudrait nous borner à dire que c'est un des principaux agens de la circulation, l'organe impulsif du sang, celui qui preside surtout à sa progression du centre vers la circonférence. Mais devant passer sous silence les variétés presque sans nombre, que sa disposition présente quand on l'étudie successivement chez les divers animaux qui en sont pourvus, nous nous attacherons ici d'une manière spéciale à l'étude des particularités qu'il offre chez l'homme. En le considérant donc sous ce point de vue exclusif et restreint, nous devons dire que c'est un muscle impair, d'une texture fort complexe, d'une forme irrégulièrement conoïque ou pyramidale, situé obliquement et un peu à gauche dans la cavité pectorale, appuyé par une de ses faces sur le diaphragme, attaché et comme suspendu par sa base, au moyen des gros vaisseaux qui le soutiennent, libre et mobile dans le reste de son étendue, enveloppé de toutes parts par le péricarde, enfin creux dans son intérieur, et composé de quatre cavités, adossées l'une à l'autre, dont deux, à parois épaisses, et presqu'entièrement charnues, chassent le sang vers les poumons et toutes les parties du corps, tandis que les deux autres, beaucoup moins épaisses et moins charnues, reçoivent le sang des poumons et de tout le corps, et le versent dans l'intérieur des précédentes, à la masse et sur la base desquelles elles paraissent en quelque sorte surajoutées.

1. *Description générale du coeur dans l'homme.* — Le cœur est situé au milieu de la poitrine, dans le péricarde, derrière le sternum, entre les deux lames du médiastin, devant et audessous des poumons, et placé obliquement, de manière que sa pointe, tournée en bas, en devant et à gauche, vient frapper le cartilage de la cinquième ou de la sixième vraie côte du

côté gauche, tandis que sa base, dirigée en haut, en arrière et à droite, correspond à la huitième vertèbre du dos. Il n'est assujéti, dans cette situation, que par les gros vaisseaux et le péricarde, mais on remarque en outre qu'il repose, par sa face inférieure ou plate, sur le centre aponévrotique du diaphragme: aussi suit-il tous les mouvemens de ce muscle, ce qui devient une source de changemens dans sa situation, à laquelle on ne doit pas oublier d'ajouter que son poids l'entraîne sans cesse dans tel ou tel sens, suivant l'attitude que prend le corps.

Cet organe a, généralement parlant, la figure d'un cône obtus, mais sa forme n'est pas seulement sujette à des variétés qui dépendent de l'âge, et sur lesquelles nous reviendrons dans le cours de cet article, elle ne demeure même pas semblable chez tous les individus, et cette particularité remarquable peut s'appliquer aussi bien à l'homme qu'aux animaux.

Son aplatissement, ou, si l'on aime mieux, sa dépression, permet d'y considérer deux faces, l'une antérieure, tournée un peu en haut et convexe, l'autre postérieure, tournée en bas, aplatie et presqu'horizontale: c'est cette dernière qui s'applique sur le diaphragme, dont elle n'est séparée que par le péricarde. Des deux bords qui les séparent l'une de l'autre, le droit ou inférieur est mince, aigu, et comme tranchant, le gauche ou supérieur, est obtus, arrondi, très-épais, plus court que l'autre, et dirigé un peu en arrière. Sur chacune des deux faces règne, de la base à la pointe de l'organe, un sillon oblique qui les partage en deux portions de grandeur inégale, et qui correspond à la cloison des ventricules. Dans ce sillon rampent les principales branches des artères et des veines coronaires, entourées d'une assez grande quantité de tissu adipeux, formant des espèces de bandelettes ou de franges graisseuses, dont la largeur diminue à mesure qu'elles se rapprochent de la pointe de l'organe. Ordinairement la rencontre des deux sillons en ce dernier endroit donne lieu à une légère bifurcation, de sorte que la pointe du cœur est réellement bifide.

Le cœur renferme quatre cavités adossées, dont deux, appelées ventricules, sont creusées dans l'intérieur de sa propre substance, tandis que les deux autres, connues sous le nom d'oreillettes, à cause d'un appendice qui en fait partie, et qui est replié sur la base des ventricules, de chaque côté des troncs artériels, occupent sa base, c'est-à-dire sa région supérieure et postérieure, et semblent à peine en faire partie. De ces quatre cavités, deux sont à droite, et deux à gauche; celles

du même côté communiquent ensemble, mais il n'y a jamais, du moins dans l'état normal, après la naissance, de communication entre les cavités droites et les gauches.

L'oreillette droite ou antérieure est généralement plus ample que celle du côté gauche. On peut la considérer comme une simple dilatation des deux veines caves, supérieure et inférieure, qui y aboutissent, ce qui lui a valu le nom de *sinus des veines caves*. Quoique sa forme soit irrégulière et difficile à déterminer, on peut cependant dire qu'elle a une figure elliptique lorsqu'elle est dilatée, qu'allongée en travers elle présente sa plus grande largeur à droite et en arrière, que sa partie la plus étroite regarde en devant et à gauche, et que, dans ce dernier sens, elle se prolonge en un appendice flottant et aplati, terminé en pointe, et irrégulièrement denté sur ses bords, qui se trouve placé entre l'aorte et le ventricule droit. A l'intérieur, on y remarque en haut l'orifice de la veine cave supérieure, qui se dirige obliquement en bas et en avant, et qui est garni d'un rebord saillant arrondi, épais, et plus marqué en arrière qu'en devant; plus bas et plus en arrière, celui de la veine cave inférieure, qui se porte obliquement en haut et en dedans ; enfin, à droite de ce dernier, l'ouverture commune des veines coronaires.

Les ouvertures des deux veines caves sont très-rapprochées l'une de l'autre : elles se continuent même par une portion de leur contour. Quelquefois on rencontre dans cette portion commune à toutes deux, un tubercule plus ou moins prononcé, qui résulte d'une saillie formée par la graisse ou par un faisceau charnu, et que l'on connaît sous le nom de *tubercule de Lower*. L'orifice de la veine cave inférieure est bordé d'un repli membraneux et semi-lunaire, qu'on appelle la *valvule d'Eustache*. Ce repli mérite d'autant plus d'attention qu'il change beaucoup avec l'âge. Il est large, long, de forme demi-circulaire, et posé presque verticalement ; mais, quoique ses dimensions varient beaucoup, qu'il ait plus d'étendue chez le fœtus, et même chez l'enfant, que chez l'adulte, âge durant lequel il s'efface d'une manière graduelle, en sorte qu'il n'est plus qu'à peine sensible chez le vieillard, cependant il ne bouche jamais complétement l'ouverture de la veine. Son bord, libre et flottant, devient quelquefois percé de trous et comme réticulé; il regarde en haut et en arrière. On aperçoit une valvule semblable, également en croissant, mais dont le bord libre est tourné en bas, au devant de l'ouverture commune des veines coronaires.

L'oreillette droite est mince, et presque lisse intérieurement.

On n'y voit pas de colonnes charnues bien prononcées, si ce n'est dans son appendice, dont la face interne en présente une multitude, qui se ramifient et s'entrecroisent en tous sens.

Cette espèce de sac, ou ce sinus, s'ouvre dans le ventricule droit par un large orifice, circulaire quand le cœur est rempli, et elliptique quand, au contraire, il est affaissé. Cet orifice est entouré, du côté de l'oreillette, d'une zone de fibres blanchâtres et comme tendineuses, dont nous parlerons plus au long en décrivant la texture du cœur.

Le ventricule droit, appelé aussi antérieur ou supérieur, par rapport à sa situation, est placé comme en écharpe sur le devant et un peu à la droite du gauche. Plus ample et plus large, mais moins long que ce dernier, il l'entoure en quelque sorte, de manière que, si l'on vient à faire une section transversale au cœur, la coupe du ventricule gauche représente un cercle, et celle du droit un croissant concentrique et extérieur à ce cercle. Il a la forme d'une pyramide triangulaire, dont la base se confond avec l'oreillette correspondante : son épaisseur n'est pas très-considérable, car elle atteint à peine le tiers de celle du ventricule gauche. Assez lisse à sa base, il offre, dans tout le reste de son étendue, une multitude de saillies, de faisceaux musculeux, qu'on désigne communément sous le nom de *colonnes* ou *poutres charnues*, et dont la longueur, le volume et la direction varient beaucoup. Tantôt, en effet, ces colonnes adhérentes, par leurs deux extrémités, s'entrecroisent en toutes sortes de sens, et produisent ainsi un réseau très-confus ; tantôt elles adhèrent, en outre, par une de leurs faces tout entière, en manière de pilastres ; tantôt enfin elles sont libres à l'une de leurs extrémités. Le nombre de ces dernières n'est pas constant : il varie de trois à huit ou neuf. Elles sont arrondies et plus ou moins longues, car les unes font à peine saillie à la surface des ventricules, et ne constituent réellement que des mamelons, tandis que les autres ont jusqu'à un pouce d'étendue. De chacune de ces colonnes libres, qui se terminent brusquement, naissent de petits tendons dont l'extrémité va s'attacher à la zone auriculaire, après s'être épanouie dans la valvule tricuspide, ou même directement, et sans traverser cette dernière.

De la zone tendineuse qui garnit l'abouchement de l'oreillette droite dans le ventricule du même côté, se détache un repli membraneux, dont le bord libre, enfoncé dans la cavité ventriculaire, est garni de découpures inégales, parmi lesquelles on en distingue trois, plus profondes que les autres. Le repli se trouve ainsi partagé en trois lambeaux de grandeur

différente, et terminés par un sommet irrégulièrement arrondi. C'est de cette disposition que lui est venu le nom de *valvule tricuspide* ou *triglochine*. A son bord libre adhèrent les tendons des colonnes charnues, qui s'y attachent comme les bâtons à un éventail, et s'épanouissent sur sa face convexe, en y étendant leurs fibres, qui deviennent plus nombreuses et plus grosses. Cette valvule est mince et transparente dans toute son étendue, mais on la voit néanmoins acquérir une épaisseur plus marquée à son bord libre, pour l'attache de ses prolongemens tendineux.

Au côté gauche, et à la partie la plus élevée de la base du ventricule droit, existe une seconde ouverture, qui conduit dans l'artère pulmonaire. Cet orifice est placé derrière la plus large et la plus longue des portions triangulaires de la valvule tricuspide, qui le voile entièrement lorsqu'elle s'abaisse.

L'oreillette gauche, assez semblable à la droite, mais plus petite, semble n'être, comme elle, qu'une dilatation des veines pulmonaires, ce qui a autorisé à lui donner le nom de *sinus* de ces veines. Cachée en grande partie derrière les gros vaisseaux qui sortent de la base du cœur, elle n'est, au premier abord, visible que dans son appendice, qui s'aperçoit près du côté gauche de l'artère pulmonaire. Lorsque le sang la distend, elle a une forme presque cubique. Sa capacité est à peu près d'un cinquième moindre que celle de l'oreillette droite. Les bords de son appendice, qui a moins d'ampleur aussi, sont également dentelés, mais lui-même a une forme triangulaire. Ses parois sont affermies par des colonnes charnues, tandis que celles du restant de l'oreillette sont lisses et peu musculeuses. A la partie postérieure et supérieure de ce grand sinus on aperçoit les orifices des quatre veines pulmonaires, dont les deux de chaque côté sont assez voisines l'une de l'autre, tandis qu'il existe un grand intervalle entre elles et celles du côté opposé.

L'embouchure de cette oreillette dans le ventricule qui lui sert d'aboutissant est à peu près elliptique, et beaucoup plus resserrée que celle du côté droit. Son contour est marqué aussi par une zone blanche et tendineuse.

Le ventricule gauche ou postérieur, principale partie du cœur par son volume, a aussi la même forme, c'est-à-dire qu'il représente un ovoïde long et étroit, dont la coupe est ronde de toutes parts, et dont les parois ont une épaisseur plus considérable que celle du ventricule droit, triple, et même quelquefois quadruple. Un peu plus long et moins large que ce dernier, il offre aussi des colonnes charnues dans son inté-

rieur, mais plus nombreuses et moins irrégulièrement disposées. Peu de ces colonnes sont tout à fait détachées entre leurs extrémités, la plupart d'entre elles adhèrent par tout un côté aux parois du ventricule ; elles sont aussi presque toutes plus ou moins obliques, de sorte qu'elles se croisent en interceptant des mailles de forme rhomboïdale, dans les intervalles desquelles sont d'autres filets plus minces, dont la réunion produit des mailles plus petites. Mais, vers la cloison, et avant la naissance de l'aorte, les colonnes disparaissent, et il y a un espace fort lisse en cet endroit. Du côté opposé, au contraire, s'en élèvent deux, plus volumineuses que les autres, qui naissent, l'une en devant, l'autre en arrière, et dont le sommet, dirigé vers la base du cœur, se termine par une extrémité arrondie ou bifurquée, d'où partent de nombreux tendons grêles, divergens, et souvent entrecroisés, qui traversent la valvule mitrale, pour aller s'insérer à la zone tendineuse de l'oreillette.

Cette zone produit, comme celle du côté opposé, un repli membraneux circulaire, dont le bord libre est partagé en deux languettes, ce qui lui a valu le nom de *valvule mitrale*. A chacune de ces languettes s'attache un faisceau de tendons nés des colonnes charnues. La valvule, plus épaisse que celle du ventricule droit, ferme non-seulement l'orifice du ventricule, mais même encore celle de l'aorte, lorsque la cavité dans laquelle elle plonge, se dilate.

A droite et au devant de l'orifice de l'oreillette, tout près de la cloison, se remarque celui de l'aorte.

Les cavités droites du cœur sont séparées des gauches par une cloison intermédiaire, qui mérite de nous arrêter.

La cloison des oreillettes présente, du côté droit, et au-dessous de sa partie moyenne, une dépression plus marquée à la partie supérieure qu'à l'inférieure, et qui, en bas, disparaît d'une manière insensible, en se continuant avec la veine cave inférieure. Cette dépression porte le nom de *fosse ovale*. On ne l'observe que chez l'adulte ; car, dans le fœtus, l'espace qu'elle occupe forme une ouverture qu'on appelle *trou de Botal*. Sa surface paraît tantôt lisse, tantôt inégale et comme réticulée. Elle est entourée d'un rebord musculeux, plus ou moins saillant, surtout à la partie supérieure, sous le sommet de laquelle on aperçoit presque toujours une petite ouverture qui pénètre dans l'oreillette gauche. Les deux cotés de ce rebord viennent se terminer vers les veines caves : on les distingue en antérieur et en postérieur, et on les nomme piliers de la fosse Le postérieur est moins épais que l'antérieur, sur lequel on observe assez souvent des anfractuosités plus ou moins prononcées.

Dans l'intérieur de l'oreillette gauche, et à sa partie interne, c'est-à dire à celle qui regarde la cloison, on remarque, un peu au-dessus de l'endroit correspondant à la fosse ovale, un rebord demi-circulaire, moins épais que celui qui existe dans l'oreillette droite, et disposé d'ailleurs en sens inverse, c'est-à-dire, qu'il a sa concavité tournée en haut. Ce rebord forme le bord tranchant de la valvule du trou de Botal chez le fœtus. Assez ordinairement il règne entre lui et la cloison un espace plus ou moins étendu, formant une sorte de cul-de-sac, que l'on désigne sous le nom de *sinus de Morgagni*, et dans le fond duquel s'ouvre le petit trou que nous avons dit exister au sommet de la fosse ovale. Chez certains sujets néanmoins, ce sinus n'existe pas du tout; la vulvule du trou de Botal, au lieu de s'accroître, de s'élever et de s'épaissir avec l'âge, s'est accolée à la substance qui remplit la fosse ovale; elle y adhère intimement, et le rebord saillant est presqu'effacé.

La cloison qui sépare les deux ventricules l'un de l'autre n'offre rien de particulier.

Texture du coeur. — Le cœur a une texture très-compliquée, que beaucoup d'anatomistes ont cherché en vain à débrouiller, mais sur laquelle les travaux de Vaust et de Gerdy ont répandu depuis peu quelque lumière. Elle réclame cependant encore de nouvelles investigations, car les deux observateurs dont nous venons de citer les noms ne s'accordent pas dans la description qu'ils en donnent.

Les parties composantes essentielles du cœur sont du tissu albuginé, des fibres charnues, du tissu cellulaire, des membranes, des vaisseaux et des nerfs.

Le tissu albuginé, assez étendu et cependant partout continu, est dur, résistant, transparent, d'un blanc nacré, et peu extensible. Il constitue surtout les zones auriculaires et les tendons des colonnes charnues.

Les zones auriculaires, qui circonscrivent les orifices du même nom, sont unies l'une à l'autre, en arrière et en dedans, par un tendon gros et court. Elles donnent attache, en haut, aux fibres des oreillettes, en bas, à celles des ventricules, et par toute l'étendue de leur circonférence intérieure, non-seulement au bord adhérent de la valvule qui garnit l'abouchement de l'oreillette dans le ventricule, mais encore aux tendons des colonnes charnues. Celle du côté gauche est un peu plus prononcée que celle du côté droit.

Les tendons des colonnes charnues sont extrêmement nombreux, et tous ont cela de commun que celle de leurs extrémités qui se continue avec le tissu charnu ne s'étend point

dans son épaisseur. Ils n'ont tous ni la même force ni la même étendue. Tous vont s'insérer à la zone auriculaire, mais il y en a qui ne s'y rendent que par l'intermède des autres, et parmi ces derniers la plupart traversent les valvules qu'ils servent à tendre, tandis que plusieurs gagnent la zone d'une manière directe, sans traverser les valvules. On en voit aussi quelques-uns passer d'une colonne à l'autre sans communiquer ni avec les valvules, ni, par conséquent, avec le restant du système albuginé du cœur.

Outre ces zones et ces tendons, le tissu albuginé du cœur donne aussi naissance à d'autres zones, qui circonscrivent les orifices des artères aorte et pulmonaire, en formant des cercles complets autour d'eux. Ces zones, bien plus épaisses que celles des oreillettes, donnent attache, par leur partie inférieure, à des fibres charnues des ventricules. Elles se confondent avec les zones auriculaires. Leur partie supérieure s'unit et se confond, sur la convexité des festons arteriels, avec les bandelettes qui bordent ceux-ci.

Ces bandelettes, qui sont fortes et épaisses, bordent les trois languettes festonnées de l'origine des artères, dont elles suivent les contours, de manière qu'elles laissent, entre elles-mêmes et les zones artérielles, trois espaces triangulaires, d'inégale étendue, remplis par une membrane très-dense, dont la nature paraît être aussi albuginée. Du point le plus épais de ces bandelettes, et de l'angle rentrant qui sépare les festons artériels, part une petite production tendineuse, qui s'avance jusqu'au milieu du bord libre des valvules sigmoïdes, et s'y confond avec une semblable du côté opposé, donnant ainsi naissance à un léger tubercule cartilagineux.

Le tissu charnu ou musculaire du cœur a cela de particulier, qu'il offre beaucoup plus de dureté et de résistance que celui des autres muscles du corps. Il est très-dense, très-serré, très-pesant, et d'un rouge brun. Les fibres qui le composent affectent une disposition qu'on ne retrouve nulle part ailleurs, et si compliquée, que la plupart des auteurs la disent inextricable. Plusieurs anatomistes ont cependant tenté de la mettre à découvert d'une manière évidente : les recherches de Vaust et celles, plus récentes, de Gerdy, sont sans contredit les plus complètes ; mais elles ne s'accordent pas parfaitement ensemble, comme on en pourra juger par le précis que nous allons en donner.

Suivant Vaust, les deux ventricules se composent de trois plans superposés de fibres obliques, dont les deux extérieurs appartiennent en commun aux deux ventricules, tandis que

l'interne, dédoublement du second, existe isolément pour chacune de ces cavités, et donne naissance à la cloison, par son adossement avec celui du côté opposé. Le plan superficiel, qui est fort mince, consiste en une série de petits faisceaux obliques de droite à gauche en devant, et de gauche à droite en arrière. Ces faisceaux s'étendent de la base à la pointe du cœur, dont ils parcourent à peu près la moitié de la circonférence, avant de se terminer en s'unissant à ceux du plan moyen. Celui-ci a quatre fois au moins autant d'épaisseur que le précédent. Les fibres qui le constituent marchent dans la même direction, mais avec plus d'obliquité, et elles ne se terminent pas toutes à la pointe du cœur; celles qui atteignent cette pointe forment à peu près une spirale d'un tour et demi, tandis que les autres se rendent successivement au sillon de la face postérieure du cœur. Là, ces dernières se partagent en deux portions d'épaisseur inégale, qui, en s'écartant l'une de l'autre, vont produire chacune le plan profond de chaque ventricule. La portion la plus mince, destinée à former le ventricule droit, se recourbe de bas en haut, pour remonter ensuite obliquement, en croisant la direction du plan moyen: ses fibres supérieures, qui sont les plus courtes, et qui suivent une direction à peu près transversale, se terminent à la base du cœur, où elles se fixent aux zones auriculaire droite et pulmonaire; les autres, dont la longueur et l'obliquité augmentent à mesure qu'elles s'approchent de la pointe du cœur, s'avancent jusqu'au sillon de la face antérieure, forment la partie droite de la cloison interventriculaire, et vont obliquement se terminer en arrière, à la partie de l'artère pulmonaire comprise entre la base des deux ventricules. Quant à l'autre portion du plan moyen, qui surpasse de beaucoup en épaisseur celle dont nous venons de parler, les fibres qui la composent s'enfoncent, d'arrière en avant, entre les deux ventricules, pour former le côté gauche de la cloison; mais, parvenues au sillon antérieur, elles changent de direction, se recourbent, et, remontant obliquement à gauche, en croisant celles du plan moyen qui les recouvrent, elles vont s'attacher successivement, les unes à coté des autres, aux zones auriculaire gauche et aortique, jusqu'à l'extremité supérieure du sillon postérieur: cependant toutes ne se rendent pas à ce point, car les plus internes, se rapprochant, en divers endroits, sous la forme de faisceaux plus ou moins volumineux, qui, se portent au centre des ventricules, y produisent les colonnes charnues.

Il s'en faut que la description des fibres du cœur faite par Gerdy ressemble à celle que nous venons de donner. Suivant

cet anatomiste, toutes forment des anses, de position, d'étendue et de direction différentes, dont les extrémités s'attachent aux zones artérielles ou auriculaires, soit immédiatement, soit au moyen des prolongemens tendineux. La portion superficielle de ces anses s'étend de la base au sommet du cœur, tandis que la portion profonde va, au contraire, de la pointe à la base de l'organe. Leur disposition n'est pas la même dans les deux ventricules : celles du gauche vont en décroissant, de l'extérieur à l'intérieur, vers l'axe de la paroi du ventricule, c'est-à-dire que les plus grandes, qui sont à la fois les plus superficielles au dehors du cœur, et les plus profondes à la surface du ventricule, en embrassent de plus courtes, qui elles-mêmes en embrassent de plus courtes encore, jusqu'à ce qu'enfin, à peu près au milieu de l'épaisseur des parois ventriculaires, il s'en trouve qui n'en contiennent point d'autres dans leur anneau resserré. Cette disposition explique le décroissement graduel des parois du ventricule, de la base à la pointe, puisque le nombre des fibres qui s'approchent de cette pointe, diminue lui-même par degrés. Ce sont les anses les plus longues qui, par leur portion interne, forment les colonnes charnues.

L'union des deux ventricules s'opère, suivant le même anatomiste, à l'aide de deux sortes d'anses musculaires, dont les unes sont entièrement cachées dans la substance du cœur, c'est-à-dire profondes par toute leur longueur, tandis que les autres sont profondes par une portion seulement de leur étendue, et superficielles par l'autre.

Parmi ces dernières, les unes tiennent plus particulièrement au ventricule gauche, et les autres au ventricule droit.

Les anses du ventricule gauche s'attachent en avant aux zones auriculaire et artérielle droites, s'unissent à gauche avec celles qui proviennent des deux zones correspondantes, et forment un plan antérieur assez mince, qui, du côté gauche, recouvre plus des trois-quarts de la face supérieure du cœur, mais laisse à decouvert, près du bord droit, un espace de plus en plus large vers le bas, dans lequel on aperçoit très-distinctement les fibres transversales des ventricules. Les fibres de ce plan s'étendent sur le ventricule gauche, du côté de son bord libre, puis elles se portent en arrière, se contournent en spirale au sommet du ventricule, et s'y réfléchissent toutes au même point, pour se continuer profondément sous la forme de colonnes charnues, et aller ainsi se fixer à l'union des zones auriculaires, ainsi qu'au côté droit de la zone aortique.

Les fibres des anses du ventricule droit partent de la zone auriculaire gauche, en arrière, passent de la surface du ven-

tricule gauche à celle du droit, en s'inclinant à droite et en bas, et forment un large plan superficiel postérieur, en se réunissant avec celles qui naissent à droite de la zone auriculaire correspondante. Toutes ensemble contournent alors le bord droit du cœur d'arrière en avant, marchent à peu près transversalement sur la face antérieure de l'organe, ne tardent pas à s'engager sous le plan superficiel antérieur, et s'étendent jusqu'au bord antérieur de la cloison, dans laquelle même plusieurs se jettent pour aller se fixer au côté droit de la zone aortique, conjointement avec sa base, dont elles font partie. Dans ce trajet, les fibres les plus profondes se détachent çà et là du côté de la cavité du ventricule, où elles concourent à former le réseau musculaire et les colonnes charnues qui vont se fixer à des points différens de l'étendue antérieure de la zone auriculaire droite, ainsi qu'à la zone artérielle du même côté.

Quant aux anses profondes de l'union des ventricules, elles s'étendent de la surface interne du ventricule droit à divers points du gauche, car, suivant Gerdy, le premier de ces sacs n'est formé que d'une seule portion d'anses musculaires, ce qui explique pourquoi il a moins d'épaisseur. Ces anses, fixées par leur portion droite à la circonférence des zones auriculaire et artérielle droites, s'inclinent de toutes parts vers le sommet du ventricule, d'où elles vont gagner la cloison, se confondre avec celles du ventricule gauche, et se fixer comme elles à des profondeurs différentes, suivant leur étendue et leur direction.

Le ventricule droit a des anses musculaires qui forment entre elles un plan assez sensible à la base, en arrière, à droite et en avant, entre les deux sortes d'anses d'union des deux ventricules. Elles sont peu étendues, et disposées d'ailleurs comme celles du ventricule gauche, c'est-à-dire qu'elles ont toutes la même direction et la même étendue sur un même plan, que les plus grandes embrassent les plus petites, et qu'elles sont d'autant plus transversales qu'elles sont plus courtes.

D'après la description de Gerdy, qui, comme on voit, est bien plus compliquée et difficile à saisir que celle de Vaust, les fibres musculaires des ventricules forment toutes des anses qui se fixent aux zones auriculaires et artérielles, s'étendent de la base vers la pointe, et se déploient sur la circonférence, suivant l'épaisseur des parois; on voit aussi que les unes sont communes aux deux ventricules, et les autres propres à chacun d'eux.

Les oreillettes ont des parois bien plus minces que les ventricules, et les fibres musculaires n'y sont pas arrangées, à beau-

coup près, avec autant de régularité, de sorte qu'on ne saurait les décrire avec autant de précision que celles des ventricules. Elles y ont d'ailleurs infiniment moins de densité et une couleur bien plus pâle. Gerdy les indique comme étant disposées sur deux plans, l'un superficiel et l'autre profond.

Le plan superficiel, généralement très-mince, surtout à l'oreillette droite, se montre plus épais transversalement vers le bord supérieur de ces deux sacs. Il les entoure à leur base, et se prolonge en travers sur les appendices, dont il forme les fibres longitudinales. Il se fixe aux zones auriculaires par son bord inférieur.

Le plan profond, situé au-dessous du précédent, et fort mince, s'étend de la base des oreillettes à leur bord supérieur et aux orifices des vaisseaux qui s'y abouchent. Il les embrasse de haut en bas, et obliquement par rapport à leur hauteur, et fournit des anneaux qui entourent les orifices des veines et des appendices.

Il y a très-peu de tissu cellulaire entre les fibres du cœur, et ses lames sont tellement serrées qu'on a beaucoup de peine à les distinguer: cependant on parvient à les apercevoir en soumettant l'organe à l'ébullition. Mais ce tissu est, au contraire, fort abondant à la surface du cœur, entre lui et la membrane séreuse qui le revêt. On le rencontre surtout en grande quantité dans les sillons creusés sur les deux faces, et à la jonction des oreillettes avec les ventricules. Ce qui le rend principalement digne d'attention, c'est la facilité extrême avec laquelle ses aréoles se chargent de substance adipeuse: non-seulement la surface du cœur est quelquefois couverte de toutes parts de graisse, mais encore il est presque sans exemple qu'on ait rencontré un cœur qui en fût entièrement dépourvu.

Les membranes qui entrent dans la composition du cœur sont au nombre de trois. La première ne lui appartient toutefois pas, à proprement parler, et ne fait que l'envelopper, sans le contenir dans sa cavité: c'est la membrane séreuse du péricarde, qui commence, au niveau des gros vaisseaux, à se déployer sur lui, après avoir tapissé l'intérieur du sac fibreux. Les deux autres revêtent les cavités du cœur, de sorte que l'une se continue avec la membrane interne des artères, et l'autre avec celle des veines Cette membrane est extrêmement mince dans les ventricules, et elle acquiert un tel degré de ténuité, principalement sur les colonnes charnues, qu'on serait presque tenté de révoquer son existence en doute; mais l'ébullition la rend toujours visible, en la racornissant et lui faisant acquérir plus d'épaisseur. C'est elle qui forme les val-

vules tendues autour de l'abouchement des oreillettes dans les ventricules, et toutes celles qu'on observe dans l'intérieur du cœur. Dans plusieurs points de l'étendue des oreillettes, elle est en contact immédiat avec le feuillet séreux du péricarde : cette disposition s'observe surtout à droite, et fait que l'oreillette de ce côté paraît transparente dans une portion de son étendue.

Nous ne dirons rien ici des vaisseaux et des nerfs du cœur : ils ont été décrits à l'article CARDIAQUE.

Mode d'évolution du coeur. — Le coeur est le premier organe formé, le premier en action ; on l'aperçoit dès que l'organisation devient apparente ; mais il n'est pas tel que nous venons de le décrire à toutes les époques de la vie, et, avant d'arriver à la forme qu'il présente chez l'adulte, il passe successivement par plusieurs autres, fort différentes de celle-là.

La première particularité que nous devons signaler consiste en ce que le cœur a un volume d'autant plus considérable que le fœtus se rapproche davantage du moment de sa formation. En effet, dans les premiers temps de la vie de l'embryon, il remplit la cavité thorachique tout entière, comme l'a fort bien vu Meckel, à tel point même que Roume disait avec affectation qu'il semblait alors distendre la poitrine. Sa direction n'est pas non plus la même : la portion antérieure a sa pointe tournée directement en bas et en avant. La capacité des deux oreillettes surpasse celle des ventricules, et d'autant plus que l'embryon est plus jeune, quoique cependant le rapport qui doit exister dans la suite s'établisse dès avant que celui-ci soit arrivé au terme de maturité. En outre, la droite est d'abord plus volumineuse que la gauche, et c'est peu à peu seulement que la gauche acquiert un volume égal au sien. Quant aux ventricules, ils ont des dimensions égales dans le principe, mais celui du côté droit grossit avec une rapidité extraordinaire : cette remarque appartient à Meckel.

Les parois du cœur ont plus d'épaisseur dans l'embryon que chez l'adulte, mais la différence est plus prononcée dans le ventricule droit que dans celui du côté gauche, en sorte que ces deux cavités se ressemblent d'autant plus qu'on les observe chez les fœtus moins avancés en âge.

Comme le ventricule droit descend moins bas que chez l'adulte, il résulte de là que la partie gauche du cœur est d'abord allongée, arrondie et plate, et qu'elle se termine par une extrémité tres-mousse. Peu à peu le ventricule droit se prolonge en bas, et la bifurcation du cœur se prononce ; elle est même d'abord très-considérable, parce qu'un large sillon sé-

pare primitivement les deux éminences qui forment le sommet des ventricules ; mais elle domine par degrés, et finit par se remplir presqu'entièrement.

Peut-être le cœur n'est-il d'abord creusé que d'une seule cavité, en sorte que ses deux moitiés ne soient point encore séparées l'une de l'autre, et qu'il n'y ait point non plus encore de distinction entre les oreillettes et les ventricules. Mais l'observation ne nous a jusqu'aujourd'hui rien appris de positif à cet égard. Tout porte à croire cependant qu'il n'y a, dans le principe, qu'un seul ventricule, car, à une certaine époque, on trouve toujours, vers la base de leur cloison, et immédiatement au-dessous de l'origine des gros vaisseaux, une ouverture qui les fait communiquer l'un avec l'autre; et, suivant toutes les apparences, cette ouverture subsiste jusque vers la fin du second mois de la gestation.

La cloison des oreillettes est également percée d'un trou que remplace ensuite la fosse ovale, et sur lequel se dessine une valvule dont on aperçoit presque toujours encore des traces chez l'adulte. La valvule d'Eustache offre aussi plus d'ampleur et de développement.

II. *Anormalies.* – Marrigues a décrit le cas surprenant d'une absence totale du cœur chez un fœtus d'ailleurs mal conformé, et déjà monstrueux sous plusieurs rapports. Le cœur et les poumons étaient remplacés par une vésicule remplie d'un fluide limpide, et qui ne communiquait ni avec la bouche ni avec aucune autre cavité. Daniel a fait connaître depuis un fait presque semblable. L'absence du cœur accompagne souvent, mais pas toujours, l'acéphalie.

Quelques observateurs disent avoir rencontré des cœurs ne contenant qu'une seule et unique cavité. Il est plus commun d'en voir qui n'en ont que deux, une oreillette et un ventricule: souvent alors il arrive que la cloison auriculaire existe, du moins en vestige, et qu'il n'y a réellement qu'une ampleur extraordinaire du trou de Botal. On a vu quelquefois, au contraire, un ventricule unique, accompagné de deux oreillettes. Dans ce cas, la cloison ventriculaire manquait totalement, ce qui est assez rare. Mais il l'est bien moins de la voir percée d'un trou plus ou moins grand à son sommet. Il est plus ordinaire encore de voir persister le trou de Botal, soit couvert de sa valvule bien développée, qui en rend l'existence comme nulle, soit entièrement dégarni de cette valvule, sans néanmoins que la santé ait jamais paru en souffrir, comme le prouvent les deux exemples de femmes sexagénaires chez lesquelles Meckel a rencontré cette singulière disposition.

On a aussi trouvé des anormalies non moins remarquables dans la situation du cœur. Ainsi Sandifort et Klinz parlent de deux sujets chez lesquels cet organe était situé perpendiculairement derrière le sternum, ayant sa pointe tournée en bas. Cette disposition, qui nous offre tant d'intérêt, paraît être fort rare. On peut en dire autant de la situation du cœur hors de la cavité de la poitrine, immédiatement sous la peau, au-dessous de l'appendice xyphoïde, dont Martin Martinez a décrit un exemple, et dont Ramel nous en a transmis un autre, qui lui avait été fourni par une fille de dix ans.

A l'exception de cette dernière anormalie, toutes celles dont nous avons parlé proviennent manifestement d'un vice d'évolution; elles dépendent de ce que le cœur, au lieu de parcourir toutes les périodes par lesquelles il a coutume de passer, s'est arrêté à l'une d'elles, et a continué de s'accroître sous la forme qu'il présente à cette époque chez l'embryon.

Une des anormalies les plus remarquables du cœur est sa TRANSPOSITION: on l'a quelquefois trouvé situé de manière que sa pointe répondait au côté droit de la poitrine, sans que cette disposition constituât un état morbide.

III. *Physiologie du coeur.* — Organe musculeux et parsemé d'un grand nombre de ramifications nerveuses, par conséquent très-irritable et très-contractile, le cœur jouit de deux mouvemens, l'un de contraction et l'autre de relâchement. Le premier opère la constriction des cavités creusées dans son épaisseur, et procure l'expulsion du fluide qu'elles contiennent. Le second, qui succède à celui-ci, rend à ces mêmes cavités la capacité qu'elles avaient perdue, et, de cette manière, leur permet de recevoir une nouvelle quantité de sang. Sous ce point de vue, le cœur ressemble à tous les autres muscles de l'économie; mais ce qui établit une différence entre eux et lui, c'est qu'il n'a que de très-légers intervalles de repos pendant la vie, que celle-ci cesse dès qu'il suspend entièrement son action, qu'il se meut encore après que le jeu de tous les autres muscles a cessé, en un mot, qu'il finit le dernier ses contractions, comme il est aussi le premier organe, nous ne disons point qui se développe dans l'embryon, car cette question n'est pas encore décidée, mais au moins qui laisse apercevoir des mouvemens bien manifestes.

Les mouvemens du cœur présentent cependant quelque différence, sous le rapport du temps où ils s'exécutent, selon qu'on les considère dans les oreillettes ou les ventricules. En effet ses quatre cavités ne se contractent pas en même temps, et l'action de celles seulement dont les fibres se continuent de

l'une à l'autre a lieu simultanément. Ainsi les deux oreillettes se contractent et se dilatent ensemble, et les deux ventricules offrent à leur tour les mêmes phénomènes, mais les mouvemens ne se correspondent point dans les deux ordres de cavités. La contraction des oreillettes ne coïncide point avec celle des ventricules; elle a lieu en même temps que ceux-ci se relâchent, et, dès qu'ils entrent en action, les oreillettes sont distendues par un nouveau flot de sang qui y aborde. On voit d'après cela, comme l'a fort bien dit Bichat, que si l'on peut jusqu'à un certain point considérer le cœur comme l'assemblage de deux organes distincts et seulement adossés, on ne saurait désigner ces derniers sous les noms de cœur artériel et de cœur veineux, ainsi que l'ont fait divers anatomistes, car tous deux se rapportent également au système des artères et des veines. Les dénominations les plus convenables seraient celles de cœurs aortique et pulmonaire, ou de cœurs à sang rouge et à sang noir.

On donne le nom de diastole à la dilatation des cavités du cœur, et celui de systole à leur contraction. Pendant la diastole des oreillettes le sang y afflue de toutes les parties du corps, à gauche par les quatre veines pulmonaires, à droite par les veines caves et les cardiaques. Dès que ces cavités sont remplies, leurs parois se resserrent de haut en bas, et le sang, préssé de toutes parts, passe dans les ventricules dont la cavité se trouve parallèle à la ligne suivant laquelle elles se contractent. Une partie du fluide rentre cependant aussi dans les veines caves; mais ce reflux doit être peu considérable, d'un côté, parce que la nouvelle colonne du sang qui se présente pour pénétrer dans l'oreillette le limite beaucoup, et de l'autre, parce que les fibres circulaires dont les orifices des veines sont garnis, diminuent beaucoup leur capacité en se contractant; il est même tout à fait impossible que ce reflux s'opère dans la veine cardiaque, dont la valvule oppose un obstacle insurmontable à l'abord du sang. Dès que les oreillettes sont vides, elles cessent de se contracter, se dilatent au contraire, et reçoivent une nouvelle ondée de sang; à l'instant même les ventricules chassent celui qu'ils ont reçu, le droit dans l'artère pulmonaire, et le gauche dans l'aorte; leurs fibres se froncent, leur pointe se rapproche de leur base et s'élève directement, leur base elle-même acquiert plus d'épaisseur, et leurs cavités diminuent d'étendue; les valvules tendues autour de l'orifice auriculaire, dont les cordes tendineuses empêchent le renversement, se redressent, empêchent le sang de rentrer dans les oreillettes, et ne lui laissent d'autre issue

que celle par les artères. Cependant, comme les valvules forment une espèce de cône dans les ventricules, en se relevant, elles font refluer une certaine portion de liquide dans les oreillettes. Aussitôt que les ventricules sont vides, ils se dilatent de nouveau, sans que le sang qu'ils ont lancé dans les artères puisse y retomber, car il est retenu par les valvules sigmoïdes placées à la base de ces vaisseaux.

De longues et violentes disputes se sont élevées, durant le cours du siècle dernier, sur la question de savoir si les ventricules du cœur s'allongent ou se raccourcissent pendant leur systole. La première opinion était celle de Borelli, de Vésale, d'Albertini, de Riolan, de Winslow, qui se fondaient principalement sur ce que les battemens produits par la pointe du cœur se font sentir entre la sixième et la septième côtes, ce qui ne pourrait avoir lieu, suivant eux, dans l'hypotèse contraire, attendu que le raccourcissement du cœur devrait écarter sa pointe des côtes, et non l'en rapprocher. La plupart de ces anatomistes admettaient donc un plan de fibres transversales, plus épais que les autres, et qui, par suite même de son volume, devait l'emporter, dans son action, sur les fibres dont la direction tendait à raccourcir l'organe. Mais la question est jugée sans retour aujourd'hui : on sait qu'il n'existe pas de fibres transversales dans le cœur, qu'elles sont toutes obliques et croisées diagonalement, d'où l'on conçoit aisément que l'effet primitif de leur contraction est d'élever directement la pointe du cœur vers son sommet. D'un autre côté, comme les oreillettes se dilatent pour recevoir une nouvelle quantité de sang, au moment même où les ventricules se contractent sur celui qu'elles leur ont transmis, l'abord du fluide imprime à la base du cœur une secousse brusque, qui ne pouvant produire aucun effet en arrière, où l'organe, appuyé sur la colonne vertébrale, trouve en elle un point solide de résistance, se fait sentir tout entière en avant, favorisée d'ailleurs encore par le redressement des artères aorte et pulmonaire, au moment où celles-ci se dilatent pour recevoir l'ondée de sang, redressement qui soulève les ventricules, et leur fait décrire un arc de cercle en avant.

Une autre question, qui n'a pas donné lieu à moins de controverses, consiste à déterminer si le cœur se comporte ou non d'une manière passive dans la diastole. Hamberger, Perrault, Senac, Bichat, Dumas, la croyaient active, tandis que c'est un état purement passif, une simple cessation de la systole, suivant Lower, Haller, et surtout Legallois. Parmi les partisans de la première opinion, les uns supposaient dans le cœur

l'existence de fibres capables de le dilater en se contractant, et dont l'action avait lieu alternativement avec celle des fibres chargées de le raccourcir; d'autres pensaient que, sans la coopération d'une puissance étrangère, représentée par l'afflux du sang, le cœur obéirait toujours à une prétendue force de ressort qui tend à le tenir incessamment resserré sur lui-même; certains enfin, au nombre desquels on compte Bichat et Dumas, croyaient que sa dilatation résulte d'un véritable effort, comme le relâchement de toute fibre musculaire quelconque.

L'anatomie, ainsi que nous l'avons déjà dit, démontre que les fibres dilatatrices sont des êtres de raison, et que toutes celles du cœur sont disposées obliquement, en manière de spirale, sans qu'il soit possible d'en trouver une transversale. Or, de pareilles fibres, en se contractant, ne sauraient produire d'autre résultat que le resserrement des cavités du cœur; il est impossible qu'elles en déterminent la dilatation. Bichat a cependant soutenu, sur la foi de Pechlin sans doute, plutôt que d'après ses propres observations, quoiqu'il prétende l'avoir vu, que le mouvement de dilatation l'emporte souvent même sur celui de contraction. La manière dont il explique ce phénomène choque moins que celle de Sénac. Sénac croyait qu'en se dilatant le cœur ne cède à d'autre puissance qu'à l'abord du sang, étrange assertion, qui ramenait aux lois de la simple mécanique un des principaux phénomènes de la vie, et qui tombe d'elle-même quand on sait que le cœur, arraché de la poitrine, continue encore pendant quelque temps de se dilater et de se resserrer alternativement. Bichat, au contraire, faisait dépendre la dilatation de l'organe d'un effort de la fibre musculaire qui l'emporte sur celui de contraction. Ce grand physiologiste est évidemment tombé ici dans une erreur qui l'a conduit à d'autres plus graves, par exemple, à dire qu'une irritation portée sur le cœur produit quelquefois une dilatation pour premier résultat, quoiqu'il convienne néanmoins que, le plus souvent, la contraction commence le mouvement. Dans le cœur, comme dans tous les autres muscles, la contraction est nécessairement et toujours suivie de relâchement: celui-ci peut avoir lieu sous l'influence même d'une irritation, quand l'organe est déjà contracté, parce qu'il est la suite inévitable de toute contraction prolongée pendant un certain temps; mais on ne saurait l'obtenir quand le cœur est déjà dilaté, c'est-à-dire qu'on ne peut porter la dilatation de ce viscère au-delà de ce qu'elle est communément, ce qu'il faudrait cependant qu'on fût à portée de faire pour pouvoir dire qu'on excite le relâchement. D'un autre côté, il ne faut pas

non plus se représenter la dilatation du cœur comme un acte tout à fait passif; cette idée serait incompatible avec celle d'un organe doué de la vie, et c'est encore un phénomène vital que le retour d'une fibre musculaire contractée à l'état dans lequel elle se trouvait avant d'entrer en contraction. S'il fallait des preuves à l'appui de cette assertion, nous citerions la lenteur de la diastole, comparée à la rapidité de la systole, qui est un mouvement brusque, subit, et très-court par rapport à l'autre.

Les mouvemens du cœur ne sont pas des phénomènes les moins remarquables de l'économie animale : leur continuité, leur force, leur régularité, tout en eux excite la surprise et pique la curiosité. Il n'est donc pas étonnant qu'on ait fait autant d'efforts pour connaître quel en est le principe particulier, quel est le ressort qui anime l'un de nos organes les plus importans. Mais à peine devons-nous faire attention aux hypothèses que les anciens ont établies dans l'espérance d'arriver à cette découverte : car, avant Haller, on ne songea guère qu'à se disputer au sujet de la nature et du mode d'action de la puissance nerveuse, qui en était considérée comme le principe, et dont on plaçait l'unique foyer dans le cœur. Haller fut le premier qui s'éleva contre cette théorie générale et contre ses diverses modifications. Partant du fait incontestable que les mouvemens du cœur s'observent chez les animaux qui n'ont point de cerveau, qu'ils s'exercent même chez les fœtus acéphales, du moins tant que ceux-ci demeurent dans le sein de leur mère, et quelquefois aussi plusieurs jours après leur naissance, enfin qu'ils continuent de s'exercer, même quand le cœur a été arraché de la poitrine, il soutint que ce viscère n'est point soumis à la puissance du cerveau, et qu'il renferme en lui-même, c'est-à dire dans la nature intime de ses propres fibres, le principe de sa motilité Suivant sa doctrine, les fibres du cœur, comme celles de tous les autres muscles, possèdent, par cela seul qu'elles sont fibres musculaires, la faculté de se resserrer sur elles-mêmes quand elles viennent à être mises en contact avec un stimulus approprié à leur nature, et se relâchent dès que ce stimulus cesse d'agir sur elles. Or, leur stimulus naturel est le sang : dès que les cavités du cœur sont remplies de ce fluide, irritées par sa présence, elles se resserrent, et le chassent dans celles qui leur correspondent, c'est-à-dire qu'il passe, en vertu du même mécanisme, des oreillettes dans les ventricules, et des ventricules dans les artères.

Deux difficultés insurmontables s'élevaient contre cette théorie, que sa simplicité séduisante aurait dû suffire déjà pour

rendre suspecte. La première naît du grand nombre de nerfs que le cœur reçoit, et dont la présence serait inexplicable si la nature avait eu l'intention de le soustraire à la puissance nerveuse. A la vérité, Sœmmerring et son disciple Berends crurent la faire disparaître en soutenant que ces nerfs se ramifient exclusivement dans les tuniques de l'organe, et qu'aucun ne se rend aux fibres elles-mêmes; mais il ne fallut pas de grands efforts à Scarpa pour renverser une opinion si étrange et aussi évidemment paradoxale. La seconde difficulté tient à l'influence incontestable que les passions exercent sur les mouvemens du cœur, et qui ne peut, sans contredit, avoir lieu que par l'intermédiaire de l'appareil nerveux, sans lequel les objets extérieurs ne font aucune impression sur le corps. Ajoutons-en une troisième encore, qui provient de ce que le cœur n'existe que consécutivement au système nerveux dans la longue série animale, circonstance qui suffit seule pour démontrer que ce dernier a une importance relative plus grande, et qu'il doit, de toute nécessité, réagir sur tous les appareils dont on ne commence à trouver des traces que long-temps après qu'il existe déjà lui-même.

La physiologie expérimentale paraît avoir été la principale, sinon l'unique source de l'erreur dans laquelle les phisiciens sont tombés à cet égard. De ce qu'une irritation mécanique ou électrique portée sur les nerfs cardiaques n'exerce aucun effet apparent sur le cœur, de ce que les mouvemens de cet organe ne sont point suspendus lorsqu'on vient à intercepter d'une manière quelconque la communication entre lui et le cerveau, enfin, de ce qu'ils ne sont pas subitement arrêtés par son arrachement hors de la poitrine, il ne s'ensuit pas que la puissance nerveuse n'ait point d'influence sur lui. Tout ce qu'on peut en conclure, c'est que ses mouvemens ne dépendent point du cerveau, qu'ils sont soumis à la puissance nerveuse d'une toute autre manière que les muscles qui reconnaissent l'empire de la volonté, et enfin que ceux qu'il exécute après son avulsion tiennent aux nerfs qui font partie de sa substance. Voilà les seules conclusions qu'on soit autorisé à tirer des trois faits cités précédemment, et dont les belles expériences de Legallois ont donné une autre confirmation, en nous apprenant que la décapitation, la simple section de la moelle épinière, et même la destruction d'une portion de celle-ci, sont insuffisantes pour suspendre la circulation d'une manière subite, qu'il faut détruire le prolongement rachidien dans toute son étendue, pour que celle-ci s'arrête sans retour, et qu'il n'y a aucune de ses portions qu'on ne puisse, en la désorganisant, empêcher d'y

coopérer, comme il n'y en a aucune non plus qui ne puisse devenir suffisante, à défaut des autres, pour l'entretenir. Mais, quoiqu'alors les mouvemens du cœur n'aient plus assez d'énergie pour déterminer la progression du sang, cependant ils persistent encore pendant un laps de temps assez long, et même avec assez de régularité : ils se trouvent, à très-peu de chose près, dans le cas de ceux qu'on voit exécuter au cœur, arraché de la poitrine. Or, ne découle-t-il pas de là que les mouvemens de l'organe isolé du restant du corps, ou séparé de la moelle épinière par la destruction totale de celle-ci, sont sous la dépendance de la faible dose de puissance nerveuse qui reste encore dans les nerfs cardiaques ou les plexus et ganglions d'où ils émanent, et que, chez l'animal vertébré vivant, c'est de cette moelle, de tous ses points même indistinctement, qu'ils puisent leur principale énergie? Cette théorie explique aussi la permanence non interrompue des mouvemens du cœur, car, s'ils dépendent de l'influence de la moelle épinière tout entière, ils ne doivent cesser qu'à l'extinction complète de la puissance de cette dernière, c'est-à-dire qu'à l'époque même de la mort.

Il ne faut pas croire cependant que l'action du cœur soit indépendante de l'influence cérébrale, car un pareil isolement serait incompatible avec les lois de la vie. Une joie excessive, une nouvelle affligeante, une douleur profonde, un accès de fureur, anéantissent sans doute cette action, et la mort du cœur entraîne successivement celle des autres organes; mais la passion a été ressentie d'abord par le cerveau, et c'est ce viscère qui en a transmis l'impression perturbatrice au cœur, par le canal da la moelle allongée. Il arrive ici le contraire de ce qui a lieu dans la mort sénile, ou à la suite de diverses maladies, par exemple, des hydropisies, de la gangrène, etc. La syncope, car c'est ainsi qu'on appelle cette mort du cœur, résulte d'une surexcitation excessive de l'organe, dans le premier cas, tandis que, dans le second, elle dépend de l'anéantissement de la puissance nerveuse. A dire le vrai, par conséquent, si l'on excepte les cas d'asthénie locale, de rupture et de violence exercée du dehors, la mort ne commence jamais par le cœur, et, le plus souvent, c'est par le système nerveux qu'elle débute : il n'est donc pas rigoureusement exact non plus de dire que cet organe est l'*ultimum moriens*, puisque la permanence de ses mouvemens, quelque faibles qu'ils soient, annonce toujours que la puissance nerveuse n'est pas complétement éteinte. Au reste, nous ne pouvons point insister davantage sur ces considérations importantes, qui rendraient

l'article beaucoup trop long; mais nous y reviendrons encore aux articles MORT et SYNCOPE, où nous insisterons d'une manière spéciale sur les hautes conséquences qui en découlent pour la médecine pratique.

IV. *Pathologie du coeur.* – Organe contractile musculaire, à quatre cavités, pourvu de tendons, de vaisseaux et de nerfs, revêtu en dedans d'une sorte de membrane muqueuse, en dehors d'une membrane séreuse, limité dans sa locomotion par une membrane fibreuse, le cœur est doué d'un mode d'excitabilité qui dérive de sa structure, de ses rapports avec la moelle épinière et le cerveau, et qui est mise en jeu par le contact du sang avec sa membrane interne. De l'exercice de cette excitabilité résultent les contractions simultanées des ventricules et celles des oreillettes, qui leur succèdent immédiatement; de cette manière le sang veineux et le sang pulmonaire sont simultanément reçus dans les ventricules, expulsés de ces cavités, introduits dans les oreillettes, et chassés en même temps, l'un dans l'artère pulmonaire, et l'autre dans l'aorte. Sans trop s'éloigner de la verité on peut donc dire que le cœur, dans l'homme, se compose de deux cœurs, placés l'un à côté de l'autre, et agissant simultanément. L'oreillette et le ventricule droits seraient isolés de l'oreillette et du ventricule gauches, que les fonctions cardiaques n'en auraient pas moins lieu.

Placé entre les deux systèmes vasculaires sanguins et les deux systèmes nerveux, le cœur est en rapport avec tous les organes par l'intermédiaire des veines et des artères, des nerfs cérébraux et des nerfs ganglionnaires. Il est soustrait à l'impression immédiate des agens extérieurs par sa situation; les agens mécaniques ne peuvent l'atteindre qu'après avoir ébranlé ou divisé les parois de la cavité qui le renferment. De tous les viscères, il est un de ceux qui sont le plus souvent excités à l'occasion d'impressions exercées sur une partie quelconque du corps.

Les impressions morbifiques qui peuvent troubler son action sont exercées sur lui par le sang, par l'influence nerveuse, par la propagation d'une irritation développée dans un point de l'appareil vasculaire sanguin, dans les vaisseaux qui ne charient point le sang, et en général dans tout organe, quel qu'il soit.

Lorsque le sang est riche en fibrine et très-abondant, l'action du cœur est vivement sollicitée, les battemens de ce viscère sont forts, fréquens et vifs : c'est ce qu'on observe dans la pléthore. Le sang est-il, au contraire, pourvu d'une très-petite

quantité de fibrine et peu abondant? les contractions du cœur sont languissantes, ses battemens sont faibles, lents, et peu fréquens. Outre ces deux conditions du sang, en est-il d'autres qui puissent agir sur le cœur? Si on admet qu'une partie des substances que nous ingérons puisse passer en nature, sans être altérée, dans les vaisseaux, et de là être portée au cœur, on est forcé d'admettre aussi qu'en raison des alimens, et des boissons, le sang est tour à tour excitant, irritant, atonique, réfrigérant, narcotique, et même directement sédatif. Il faut encore admettre que le pus, l'urine, le sperme, résorbés, vont exciter ou diminuer l'action du cœur, ainsi que les gaz délétères, les miasmes et les émanations des marais. On ne sait rien à cet égard; mais il est bien difficile de croire que des molécules de caféine, de morphine, d alcool, arrivent jusqu'au cœur sans avoir subi aucune altération dans le long trajet qu'elles ont fait pour y parvenir, lorsqu'on sait combien est grande l'énergie assimilatrice des agens de l'absorption intestinale. Quant aux gaz délétères, aux miasmes, aux émanations, la peau est une sentinelle moins vigilante que la membrane muqueuse des voies digestives, mais elle absorbe peu. La membrane muqueuse bronchique est le théâtre d'une profonde modification du sang qui ne permet guère d'admettre que des substances délétères puissent surmonter l'action vitale de cette membrane au point de s'introduire entières dans les vaisseaux qui reportent le sang au cœur. Tout ce qu'on peut admettre, à cet égard, c'est que la présence de ces substances sur la membrane muqueuse bronchique nuit à l'hématose, dont cette membrane est le principal siége, sans qu'on sache quelle espèce de trouble elles y apportent. Il en sera de même, à un plus faible degré, pour la peau, dont les fonctions, par rapport au sang, ont tant d'analogie avec celles du poumon. La chymose et la chylose peuvent être aussi troublées, modifiées, comme l'hématose pulmonaire et cutanée. Mais, dans ces différentes modifications, que l on doit peut-être admettre, bien qu'on ne sache en quoi elles consistent, il n'y a rien de mécanique, de chimique: tout est vital, sauf les cas où les agens morbifiques brisent subitement la barrière que les organes vivans leur opposaient. En admettant qu'ils puissent faire lentement ce que nous convenons qu'ils peuvent opérer subitement, il ne faut pas perdre de vue que, dans ce dernier cas, dans celui, par exemple, de mort presque subite au milieu d'une épidémie, si la mort était l'effet de l'absorption de corpuscules délétères, elle commencerait par le cœur, tandis qu'elle paraît commencer par le cerveau. Il est donc très-probable que, sauf les changemens que

produisent dans la composition du sang les substances alimentaires et l'air élaborés par l'action vitale des voies digestives, des agens de l'absorption et du poumon, ce liquide n'en subit pas d'autre, et que, par conséquent, il n'agit sur le cœur qu'en raison de son degré plus ou moins élevé de vitalité. *Voyez* SANG.

Tous les auteurs qui ont étudié l'action du sang sur le cœur, se sont bornés à parler du sang en général, parce qu'ils ne voyaient dans le cœur qu'un organe simple, tandis qu'il en est peu qui soient aussi composés, car on pourrait le regarder comme un appareil d'organes, plutôt que comme un organe unique. Le sang veineux n'exerce aucune influence directe sur les cavités gauches du cœur, à moins qu'il n'existe une communication anormale entre elles et les cavités droites; il en est de même pour le sang artériel. Il est donc important de ne pas confondre l'action de ces deux sangs si différens Un homme doué d'un poumon énergique aura presque toujours un sang artériel bien elaboré, parce que l'hématose a lieu en grande partie dans le poumon, et que, si cet organe jouit d'un haut degré de vitalité, il pourra réparer ce que les premiers temps de l'hématose ont eu d'imparfait; ainsi, l'estomac, le duodénum, pourront faire assez mal leurs fonctions, la vitalité très-active du poumon n'en redonnera pas moins au sang toutes les qualités qui lui sont nécessaires, pourvu, toutefois, que la chymose imparfaite ne se répete pas trop souvent. Chez cet homme les cavités droites recevront un sang qui ne les excitera point assez, ou qui les irritera, au lieu de les stimuler au degré convenable, tandis que les cavités gauches recevront et transmettront un sang qui fera sur elles une impression assortie aux fonctions qu'elles ont à remplir. Ainsi, la moitié droite du cœur sera dejà presque dans l'état morbide, que sa moitié gauche n'aura encore reçu aucune impression morbifique. Ces considérations sont plus importantes qu'elles ne le paraissent.

Nous avons dit que tous les organes étaient en rapport d'action avec le cœur, au moyen des nerfs et des vaisseaux; parmi ceux qui agissent davantage sur lui, il faut placer le cerveau et les voies digestives. La vue d'un ennemi que l'on hait ou que l'on craint, d'une femme que l'on aime, fait aussitôt battre le cœur avec violence. L'ingestion d'une boisson chaude, ou dans laquelle se trouvent des substances excitantes, accélère les battemens de cet organe et en augmente la force. Dans le premier cas, la huitième paire a certainement transmis l'impression stimulante au cœur; dans

le second, le cerveau est sans doute affecté le plus souvent, et la huitième paire contribue encore à transmettre au cœur l'impression faite sur l'estomac et portée au cerveau, mais cette impression est transmise en même temps, et plus vite peut-être, au cœur par les nerfs ganglionnaires. Les mouvemens de ce viscère peuvent en effet s'accélérer ou diminuer sous l'influence d'une boisson, d'un aliment, d'un poison, qui n'exalte ou ne diminue en aucune manière l'action cérébrale. On sait que le cœur bat encore après qu'on a coupé la tête d'un animal; l'intégrité d'une portion de la moelle épinière suffit pour que ses contractions continuent, ce qui prouve que les nerfs ganglionnaires exercent plus d'influence sur lui que le cerveau lui-même. Dans plusieurs affections cérébrales, le cœur continue à se contracter absolument comme dans l'état de santé la plus complète. Dans le panaris on observe quelquefois l'accélération des battemens du cœur avant qu'il y ait la moindre chaleur, la moindre douleur. S'il n'est pas certain que le cerveau ne soit pas affecté dans ce cas, on peut jusqu'à un certain point négliger de tenir compte de la part qu'il prend à la modification de l'action cardiaque. La moelle épinière elle-même exerce peu d'action sur le cœur; du moins celui-ci est peu modifié dans ses contractions par les maladies du prolongement rachidien, sauf les cas où la lésion occupe la partie supérieure de la région dorsale, et surtout la région cervicale de ce prolongement.

Le tissu cellulaire, les membranes muqueuses, la peau, sont, après le cerveau, les parties du corps qui, dans l'état de maladie, troublent davantage l'action du cœur. On sait qu'elle est accélérée lorqu'il se développe un phlegmon, une pneumonie, une bronchite, une gastrite, un érysipèle.

Si l'irritation d'un organe, d'une membrane formée de vaisseaux capillaires sanguins, modifie l'action cardiaque, on ne doit point s'étonner qu'il en soit de même de l'inflammation d'une veine, d'une artère. L'irritation des vaisseaux lymphatiques eux-mêmes produit l'accélération des battemens du cœur, ainsi que Hendy et Alard l'ont très-bien démontré.

Enfin, lorsque, par suite d'une forte excitation nerveuse venant du cerveau, ou transmise par les nerfs ganglionnaires, ou par suite de l'impression d'un sang très-stimulant, le cœur est fortement irrité, ou irrité pendant long-temps, ce n'est plus seulement son action qui est modifiée, sa texture elle-même s'altère, le mouvement nutritif s'y exalte, et il en résulte la CARDITE. Sans vouloir établir un isolement complet entre les deux degrés les plus éloignés de la surexcitation du cœur, nous traiterons de l'*irritation* et de l'*inflammation*, puis de l'*asthé-*

nie de ce viscère, et enfin de toutes les *altérations de tissu* des diverses parties qui le composent. Lorsque l'origine de ces altérations sera mieux connue qu'elle ne l'est aujourd'hui, ce plan sera peut-être défectueux; jusque-là nous pensons qu'on en peut admettre aucun autre sans anticiper sur les progrès ultérieurs de la science. Nous terminerons par l'étude des *plaies*, des *contusions* et des *commotions* du cœur, et nous considérerons les premières sous le rapport médico-légal: mais, avant d'entrer en matière, il faut que nous nous arrêtions quelques instans pour étudier la *prédominance cardiaque* et les *battemens du cœur*.

Il est un degré de suractivité cardiaque qui ne constitue pas une maladie, qui accompagne même souvent la plus brillante santé, mais qui, porté trop loin, devient une prédisposition aux lésions de tissu du cœur, et qui, lorsqu'il est modéré, prédispose aux affections aiguës de ce viscère.

L'action du cœur l'emporte sur celle de tous les autres organes dans un assez grand nombre de sujets, chez lesquels ses battemens sont étendus, vifs, forts et fréquens. Tout ce, qui ne déterminerait qu'une légère modification de la circulation chez d'autres, occasione chez ceux-là des palpitations plus ou moins prolongées et pénibles. Cette prédominance s'observe quelquefois chez les personnes dont la peau est blanche, pâle, dont les membranes muqueuses sont accessibles à la vue, peu colorées, et dont les membres et le reste du corps offrent un embonpoint mollasse ou une grande maigreur. On la trouve plus souvent chez d'autres dont la peau est colorée, les lèvres d'un rouge vif et l'embonpoint modéré. En un mot, cette prédominance peut se rencontrer avec le tempérament lymphatique et le tempérament sanguin; on n'en a guère tenu compte que dans l'histoire de ce dernier. Le premier de ces tempéramens étant dû à l'asthénie du poumon et le second à l'énergie de cet organe, les cavités droites du cœur font de vains efforts dans celui-là, et le sang stimule trop les cavités gauches, déjà trop irritables, dans celui-ci, d'où il résulte que, chez les sujets lymphatiques, la partie veineuse du cœur est la plus ordinairement affectée, tandis que, chez les sujets sanguins, c'est la partie artérielle de ce viscère. On voit combien il importe de ne pas s'en laisser imposer par la doctrine surannée des tempéramens, qui se maintient encore au milieu des décombres des théories humorales et browniennes. *Voyez* TEMPÉRAMENT.

Chez l'enfant, le cœur est d'autant plus actif qu'on l'observe plus près de l'époque de la naissance. A l'époque de la puberté il se contracte moins fréquemment, mais ses contractions sont

plus fortes, et l'organe entre dans une sorte de convulsion pour la cause la plus légère. Dans l'âge adulte, et à mesure qu'on se rapproche du terme de la vie, ses contractions deviennent plus rares, moins fortes, quoique le pouls paraisse plus plein, en raison de la densité, de la raideur plus grande des parois artérielles. En général le cœur se contracte un plus grand nombre de fois dans un temps donné chez les femmes que chez les hommes. L'action cardiaque varie donc selon l'âge et le sexe. On pourrait dire aussi qu'elle varie en raison des saisons, car le cœur est plus actif dans l'hiver et dans l'été que dans l'automne, ou plutôt ses contractions sont plus fortes dans les temps de froid, et plus fréquentes dans les temps de chaleur, que lorsque l'air est humide, quelle que soit sa température. Quand au froid se joint l'humidité, l'action vitale étant refoulée vers le poumon, et la périphérie du corps se trouvant presque privée de sang, les cavités droites du cœur sont surchargées de ce liquide. Lorsqu'à l'humidité se trouve jointe une grande chaleur, le mouvement circulatoire est accéléré, mais l'action du cœur ne suffit plus pour lui donner le degré de rapidité que rendent nécessaire l'excitation cérébrale et celle des membranes muqueuse digestive et pulmonaire; le cœur, lassé de ces efforts, éprouve une sorte de fatigue, d'où résulte un sentiment de langueur générale très-incommode. Pour que tous ces effets soient sensibles, il faut que les modifications de l'atmosphère soient très-marquées, les nuances peu intenses ne produisant que des effets inappréciables.

Les battemens du cœur offrent, dans l'état de santé, plusieurs modifications que nous devons faire connaître avant de traiter des lésions de ce viscère, afin d'être facilement compris, quand, à l'occasion de chacune de ces lésions, nous indiquerons les modifications qu'elles occasionent dans ces battemens. Ici nous allons suivre pas à pas Laënnec, qui seul s'est occupé de ce point important de doctrine. Il pense qu'il est plus facile et plus avantageux d'étudier les battemens du cœur à l'aide du stéthoscope, c'est-à-dire au moyen de l'ouïe, que par l'ouverture et l'inspection des animaux vivans, et cela parce que, dit-il, l'oreille juge beaucoup plus sûrement des intervalles les plus petits des sons et de leur plus courte durée, que l'œil, des circonstances semblables des mouvemens. Nous convenons qu'une oreille *très-exercée* juge mieux de l'intervalle et de la durée des sons, que l'œil qui ne nous apprend rien à cet égard; mais quant à l'*étendue* des mouvemens, l'oreille n'est qu'un guide infidèle, parce qu'un sens ne peut jamais en suppléer un autre. Laënnec lui-même avoue

qu'il faut étudier, non-seulement la *nature et l'intensité du bruit* que font entendre les mouvemens du cœur, mais encore le *choc* ou la *force d'impulsion* et le *rhythme* de ses contractions. Or, s'il est vrai qu'il ne faille pas comparer les battemens du cœur *vus*, aux battemens artériels *sentis*, il n'est pas plus rationnel de vouloir juger par l'ouïe de ce que la vue seule peut nous faire connaître. Il faut avouer qu'on s'exposerait à de grandes erreurs, si l'on n'étudiait les mouvemens du cœur que dans le thorax d'un animal soumis à l'action d'un instrument tranchant; mais, quand on applique le stéthoscope à l'exploration du même viscère chez l'homme, ne faut-il pas tenir compte du trouble de la circulation qui a constamment lieu lorsqu'on appelle l'attention du sujet sur sa poitrine? L'exploration des battemens du cœur, de quelque manière qu'on y procède, induit donc souvent en erreur, à cause de la mobilité excessive de ce viscère, qui ne bat peut-être pas deux fois de la même manière dans l'espace de quelques heures.

Un cœur bien proportionné doit, selon Laënnec, être gros à peu près comme le poing du sujet; l'épaisseur des parois du ventricule gauche doit être plus que double de celle des parois du ventricule droit. Le tissu du premier conserve sa forme lorsqu'on l'incise, tandis que celui du dernier s'affaisse. La cavité du ventricule droit est un peu plus ample que celle du ventricule gauche, dont les colonnes charnues sont moins volumineuses, quoique ses parois soient plus épaisses. Lorsqu'on explore à l'aide du stéthoscope un cœur ainsi conformé, dans l'état de santé, ou du moins lorsque rien ne trouble son action, et en touchant le pouls en même temps, l'oreille est légèrement soulevée par un mouvement isochrone à celui de l'artère à l'instant où celle-ci frappe le doigt. En même temps on entend un bruit un peu sourd, quoique distinct. Ce bruit, cette impulsion étant isochrones au pouls, on ne peut douter qu'ils ne dépendent de la contraction du ventricule. Aussitôt après on entend un bruit plus éclatant, une sorte de claquement analogue à celui d'une soupape, d'un fouet ou d'un chien qui lappe. Ce claquement, qui n'est accompagné d'aucun choc, et qui n'est séparé par aucun intervalle du bruit produit par la contraction des ventricules, est dû aux contractions des oreillettes. Il dure moins que le bruit des ventricules.

Aussitôt après le claquement, il y a un intervalle de repos bien marqué, quoique très-court, après lequel on entend le bruit et on sent l'impulsion produits par la contraction des ventricules, puis le claquement des oreillettes, après lequel il y a un nouveau repos, et ainsi de suite.

En supposant que la contraction des ventricules dure deux, celle des oreillettes dure un peu plus qu'un, et le repos qui lui succède un peu moins d'un. Ces rapports de durée varient, et de leurs variations résultent celles du pouls qui, suivant Laënnec, ne dépendent pas toutes des modifications que subit l'action du cœur. Lorsque la contraction des ventricules se prolonge, le bruit est plus sourd, le choc moins marqué, le pouls est lent et rare; la durée du claquement paraît un peu moindre, et celle du repos reste la même. Le repos est quelquefois plus long, en même temps que le bruit des ventricules se prolonge; alors le pouls est rare et vif. Ce repos est à peu près nul, au contraire, la durée du bruit des ventricules beaucoup moindre, et celle du claquement des oreillettes reste à peu près la même, quand le pouls est fréquent. Quelquefois le bruit des ventricules est comme arrêté dans sa durée, par un claquement subit et anticipé des oreillettes; il y a alors disposition à la SYNCOPE. *Voyez* POULS.

On a prétendu que dans quelques cas le bruit occasioné par la contraction alternative des ventricules et des oreillettes avait été entendu à une certaine distance du malade, et même à la distance de quelques pas. Corvisart doutait de la possibilté de ce fait; Laënnec pense qu'il peut avoir lieu. Ce bruit ne peut ordinairement être distingué si on se borne à placer la main sur la région précordiale, mais on l'entend aisément avec le stéthoscope appliqué sur les cartilages des cinquième et sixième côtes sternales et au bas du sternum. Lorsque le sternum est court on entend ce bruit à l'épigastre; chez les sujets maigres, ou dont la poitrine est étroite et chez les enfans, on l'entend tout le long du tiers ou des trois-quarts inférieurs du sternum, quelquefois sous la totalité de cet os, au-dessous de la région précordiale, et même jusque vers la clavicule gauche. Dans un petit nombre de cas on l'entend aussi, mais faiblement, sous la clavicule droite. Chez un sujet très-gras, la main ne le distingue nullement, et, à l'aide du stéthoscope, on ne l'entend que dans une étendue d'environ un pouce carré.

Quelles que soient la petitesse et la faiblesse du cœur, lors même que le pouls n'est déjà plus sensible, et dans la plupart des agonies, on entend encore distinctement le bruit de ce viscère. Le bruit des cavités droites s'entend à la partie inférieure du sternum, celui des cavités gauches entre les cartilages des côtes correspondantes. Ce bruit est le même dans l'état da santé, soit d'un côté, soit de l'autre. Il n'est accompagné du choc qu'à la région précordiale. Lorsqu'une portion du poumon gauche s'étend au-devant du cœur, et le recouvre en

entier, il résulte de la compression de cette portion du poumon, par le mouvement imprimé aux ventricules, un bruit qui masque celui du cœur, et que la respiration empêche aussi quelquefois d'entendre.

Le choc du cœur contre les parois thoraciques, qu'il ne faut pas confondre avec le soulèvement de ces parois dans l'inspiration, peut souvent être senti par la main seule appliquée à la région précordiale, mais lorsqu'on ne peut le distinguer ainsi, on le sent facilement avec le stéthoscope. Ce choc est néanmoins assez souvent peu sensible, même dans l'état de santé, lorsque le sujet a beaucoup d'embonpoint. Il augmente d'intensité après la course, l'action de monter, les cris, le chant, la déclamation. On ne le sent jamais qu'à l'instant où le bruit des ventricules se fait entendre, quoique l'on perçoive quelquefois un certain mouvement analogue, mais très profond, à l'instant où le claquement des oreillettes se fait entendre. Enfin, le choc du cœur n'est ordinairement sensible qu'à la région précordiale, à la partie inférieure du sternum, et à l'épigastre chez quelques sujets.

Il résulte de la perception du choc du cœur, dans l'état de santé, que ce viscère semble ne correspondre qu'à une très-petite portion des parois de la poitrine; souvent il paraît ne pas s'étendre au-delà de la partie couverte par l'extrémité du cylindre: on le croirait situé profondément dans le médiastin, et séparé du sternum par un espace vide. Il arrive d'autres fois que ce viscère semble avoir un très-grand volume, frapper et soulever les parois thoraciques dans une grande partie de leur étendue, ou refouler le poumon intérieurement. C'est ce qu'on observe quand le cœur est naturellement volumineux, et lorsqu'il est fortement excité par l'influence cérébrale ou par celle d'un autre organe, tel que les parties génitales. On voit que l'étendue dans laquelle on entend le bruit des battemens du cœur et l'étendue de son choc peuvent jusqu'à un certain point faire juger du volume de ce viscère, mais il faut renouveler souvent l'exploration, écouter long-temps et dans toutes les circonstances possibles, si l'on veut éviter les erreurs dans lesquelles feraient tomber nécessairement les altérations passagères que l'action du cœur subit à chaque instant de la vie. Ces erreurs, et les difficultés que présente l'usage du stéthoscope, lorsqu'on n'a point pour se diriger dans l'emploi de cet instrument une personne qui soit familière avec lui, ne doivent point engager à dédaigner ce moyen précieux d'exploration, qui, sans réaliser toutes les espérances de Laënnec, pourra devenir d'un grand secours pour le diagnostic et le pronostic des maladies du cœur.

Ces maladies sont encore bien peu connues malgré les travaux de Sénac, de Morgagni, de Corvisart et de Laënnec: ceci a l'air d'un paradoxe insoutenable, et pourtant ce n'est qu'une vérité qui exige à peine d'être démontrée. Ces médecins ne se sont occupés que des maladies chroniques du cœur, comme si ce viscère n'était point sujet aux maladies aiguës, ainsi que tous les autres. Corvisart essaya de porter la phisiologie dans l'étude des maladies de cet organe qui avaient fixé son attention, mais il était trop plein de l'ancienne physiologie, pour faire tout ce qu'on pouvait attendre d un si grand observateur. Il reste donc à étudier les maladies aiguës du cœur, à les rallier aux maladies chroniques de ce viscère, et à porter le flambeau de la physiologie dans l'exposition des unes et des autres. Celui qui fera ce travail comblera une des plus vastes lacunes de la médecine, et une de celles dont on se doute le moins. Nous indiquerons ce que d'autres, plus heureux que nous, accompliront peut-être un jour.

A. 1.° Les battemens du cœur ne sont pas toujours tels que nous venons de les décrire, ils sont plus ou moins fréquens, forts, vifs, égaux ou inégaux, et quelquefois intermittens, selon que l'action de ce viscère est trop énergique ou languissante. Lorsqu'ils font éprouver au sujet une sensation pénible dans la région précordiale, ils constituent les PALPITATIONS, nom sous lequel on a confondu abusivement toutes les lésions aiguës de l'action cardiaque, et dont il nous faudra rechercher la valeur et fixer le sens. *Voyez* aussi SYNCOPE.

2.° L'*irritation du cœur* n'a pas encore été étudiée avec tout le soin que réclame le premier degré de l'état morbide le plus fréquent de ce viscère. Cette irritation est souvent aussi vive que passagère, tantôt intermittente et tantôt continue. Elle a lieu à la suite d'une marche ou d'une course rapide, d'un effort violent de la part des muscles ou de l'appareil respiratoire, d'une vive affection cérébrale, et après un repas copieux. On l'observe au début et dans le cours de toutes le maladies dans lesquelles le pouls est fréquent, fort et vite, et lors même que le pouls n'offre qu'un de ces trois symptômes, qui ne permettent pas de méconnaître qu'un stimulant quelconque agit sur le cœur. Les battemens de ce viscère sont alors parfaitement en rapport avec les pulsations artérielles. La peau est chaude, halitueuse, la tête un peu lourde, le malade éprouve un sentiment de gêne, d'embarras général. Cet état, après avoir duré une ou plusieurs heures, un ou plusieurs jours, se dissipe peu à peu, et s'il a été intense, si l'action des organes sécrétoires a été suspendue, à mesure qu'il diminue, il se ma-

nifeste des sueurs, des flux d'urine et même des hémorragies, tantôt très-peu abondantes, d'autres fois excessives et répétées.

L'irritation cardiaque, primitive ou secondaire, donnant lieu aux phénomènes que nous venons de décrire, a été décrite jusqu'ici sous le nom de FIÈVRE *simple*, fièvre INFLAMMATOIRE ou SYNOQUE ÉPHÉMÈRE, qui embrasse en outre les irritations dont celle-ci peut être l'effet. On la retrouve au plus haut degré dans la SYNOQUE proprement dite, dans la SYNOQUE *bilieuse* ou GASTRIQUE, enfin dans toutes les fièvres caractérisées par les symptômes d'une accélération du mouvement circulatoire. Galien avait entrevu le rôle que l'irritation du cœur joue dans toutes ces maladies, lorsqu'il disait que la fièvre était produite par une chaleur développée dans le cœur.

La prédominance cardiaque dispose à cette irritation, qui n'est primitive que lorsqu'elle est due à la pléthore, c'est-à-dire à l'action d'un sang trop abondant et trop stimulant sur le cœur, et à une excitation transmise par le cerveau ou tout autre organe, qui s'éteint aussitôt, laissant après elle le cœur irrité pour quelque temps.

Ce que nous avons dit de la prédominance cardiaque nous dispense d'indiquer les âges, les constitutions et les saisons où l'irritation cardiaque est la plus commune, mais il ne faut pas oublier que, pour qu'elle soit primitive, et qu'elle s'annonce avec les signes fébriles, il faut ordinairement qu'il y ait non seulement excitabilité augmentée du cœur, mais encore pléthore sanguine.

Qu'elle soit primitive ou secondaire, l'irritation cardiaque se complique souvent de l'irritation d'un ou de plusieurs autres viscères, dont l'état appelle alors toute l'attention du praticien, qui pourtant ne doit pas perdre de vue que souvent il chercherait en vain à rappeler ces viscères à leur état normal s'il négligeait de combattre l'irritation du cœur.

Le moyen le plus efficace sans contredit contre cette irritation est incontestablement la saignée générale, puis l'application des sangsues à la région précordiale. On a vainement discuté pour expliquer comme agit la saignée générale; on a dit qu'elle n'était salutaire que parce qu'elle diminue la masse du sang; cela est vrai; mais en quoi cette diminution devient-elle avantageuse? Le sang étant le stimulant habituel du cœur, celui sans lequel son action languit ou s'arrête, dès que la quantité de ce liquide diminue, il n'est pas étonnant que l'action exaltée du viscère s'apaise après la saignée.

L'éloignement de tout irritant interne ou externe, le séjour dans un lieu où l'air est frais et point trop sec, sans être hu-

mide, la diète, l'usage de boissons froides acidulées, de lotions réfrigérantes, faites avec méthode sur diverses parties du corps, et long-temps continuées, tels sont en général les moyens qui, réunis aux émissions sanguines, conviennent pour calmer l'irritation cardiaque. Il faut insister plus ou moins sur ces moyens, en raison de l'intensité de cette irritation, et leur donner diverses directions, en raison des complications. Il ne faut pas oublier que, si elle est peu dangereuse, elle peut le devenir, en donnant lieu à une irritation cérébrale, par exemple, soit à cause de la plus grande quantité de sang que le cœur envoie alors à chaque organe dans un temps donné, soit par suite de cette grande loi de l'organisation animale qui fait que, lorsqu'un seul organe est irrité, tous les autres tendent à s'irriter également. Or cette tendance est surtout marquée dans le cas d'irritation cardiaque. Si les saignées générales préviennent souvent le développement de l'ataxie, c'est-à-dire des accidens qui annoncent l'irritation encéphalique, c'est parce qu'elles combattent efficacement l'irritation du cœur, et, par suite, l'impulsion trop forte du sang vers l'encéphale. Il est donc de la plus haute importance de ne point méconnaître cette irritation, et de la combattre par les moyens que nous venons d'indiquer, lorsqu'elle s'annonce avec énergie chez un malade quelconque, même au milieu des ravages du TYPHUS. Si, dans les maladies pestilentielles, la saignée générale a paru peu avantageuse, et souvent nuisible, c'est qu'on l'avait mise en usage dans des cas où l'irritation cardiaque était accompagnée d'une irritation gastrique bien plus intense, que l'on négligeait, qui continuait à l'entretenir, et finissait par amener une funeste prostration, soit en s'élevant au plus haut degré d'intensité, soit qu'en effet on eût tiré trop de sang. En s'occupant de faire cesser l'irritation du cœur, il faut attaquer souvent l'irritation dont elle n'est que l'effet. Ce sont toujours les mêmes principes, soit qu'on les applique à un organe ou à un autre. Lorsqu'à une irritation cardiaque légère il s'en joint une autre, primitive ou secondaire, mais très-intense, et qui menace la vie du sujet, c'est vers celle-ci qu'il faut diriger tous les moyens de traitement; quelquefois même l'exacerbation de l'irritation cardiaque est d'un bon augure, lorsqu'en même temps les symptômes de la première irritation diminuent notablement. Ce sont des cas de ce genre, très-peu nombreux, et qui forment autant d'exceptions qu'il serait dangereux d'ériger en règle, qui ont fait dire que la fièvre était quelquefois utile, en opérant une dépuration salutaire.

L'irritation cardiaque peut être intermittente, offrir le type

tierce ou quotidien, peut-être même le type quarte; elle constitue plusieurs des fièvres intermittentes printanières ou automnales, qu'on guérit si facilement avec la saignée, et dont on cherche en vain le siége. N'est-ce pas à une irritation cardiaque périodique et violente qu'il faut rapporter les cas de FIÈVRE PERNICIEUSE CARDITIQUE observés par Jonquet, rapportés par Coutanceau, et peut-être aussi la fièvre pernicieuse SYNCOPALE? Rien ne ressemble davantage à une fièvre de ce genre que certains cas de rupture du cœur.

Quand elle est instantanée, cette irritation donne lieu aux palpitations; elle précède la syncope. Ses effets sont alors rangés parmi les névroses de cet organe, et c'est ainsi que les lésions les plus voisines les unes des autres dans l'ordre de la nature, sont disséminées dans les classes les plus éloignées de l'ordre nosographique.

L'irritation cardiaque peut être chronique, et donner lieu à un état habituel ou à des retours périodiques d'accélération du pouls. Elle est alors le plus souvent secondaire, ot on la comprend, avec la lésion primitive qui la produit, sous le nom de FIÈVRE HECTIQUE. Comme toutes les autres irritations, elle peut persister pendant long-temps sans s'annoncer par aucun symptôme, si ce n'est peut-être par un peu de dyspnée, par quelques palpitations qui se font sentir sans cause occasionelle apparente.

3.° Depuis les travaux des modernes sur l'inflammation des membranes séreuses, le nombre des *inflammations* du cœur s'est trouvé tout à coup réduit presqu'à rien. On a transporté à la phlegmasie du péricarde tout ce que les auteurs avaient dit de celle de l'organe qu'il revêt et qu'il enveloppe. On croyait savoir quelque chose sur la CARDITE, il s'est trouvé qu'on ne savait rien. Mais il faut convenir qu'ici on est un peu la dupe des mots; car, s'il est fort rare d'observer l'inflammation de la substance de ce viscère sans qu'il y ait inflammation du péricarde, si la cardite proprement dite n'a peut-être jamais été observée, néanmoins on trouve quelquefois des petits abcès à la suite de la péricardite aiguë terminée par la mort, ou bien les fibres charnues sont considérablement ramollies, et plus pâles que dans l'état ordinaire. Or, il arrive souvent que, dans plusieurs cas de maladies chroniques du cœur, on retrouve ce même état de ramollissement sans aucune trace de phlegmasie du péricarde. N'a-t-on pas alors sous les yeux les produits de la cardite simple chronique, méconnue pendant la vie, parce qu'elle ne se manifeste que de loin en loin par des retours irréguliers de troubles passagers dans l'action du cœur, de douleurs fugaces,

quoique souvent très-vives, à la région précordiale, phénomènes qu'un observateur attentif reconnaît chez presque toutes les personnes que l'on soupçonne être affectées de lésions chroniques du cœur? Que l'on ne dise pas que des phénomènes si peu constans, et souvent séparés par de longs intervalles de temps, ne peuvent être des signes de phlegmasie; combien n'est-il pas d'encéphalites, de gastrites, de duodénites d'entérites chroniques, qui s'annoncent par des symptômes encore moins caractéristiques, et dont pourtant on retrouve aujourd'hui des traces non équivoques après la mort? Il est donc probable que, sans viser au paradoxe, on peut actuellement attribuer plusieurs des lésions de tissu du cœur à l'inflammation latente de la substance de ce viscère. Telle est du moins la direction que les observateurs doivent suivre dans leurs travaux, et bientôt sans doute les *maladies organiques* du cœur seront rapprochées des *lésions vitales* de cet organe, et peut-être pourra-t-on arriver à quelques moyens prophylactiques susceptibles d'en prévenir ou d'en arrêter le développement.

4.° L'irritation est assurément, de toutes les affections morbides du cœur, la plus commune et celle qui entraîne les suites les plus graves; mais il serait trop exclusif d'en faire dériver toutes les maladies de cet organe. Il est un état tout à fait opposé à la prédominance cardiaque, c'est celui de plusieurs sujets dans lesquels on remarque un mouvement circulatoire fort lent, un pouls peu fréquent, et surtout peu vite, mou, facile à déprimer. Chez ces personnes la peau est pâle ou bleuâtre; cette teinte se retrouve aux orifices des conduits formés par les membranes muqueuses ou sur les joues; la chaleur de la peau est peu élvée, le sujet répugne à prendre de l'exercice, il est essouflé au moindre mouvement. Il semble, en un mot, que le système artériel, y compris les cavités gauches du cœur, soit dans un état de faiblesse telle, que l'action des veines, et par conséquent des cavités droites de ce viscère, se trouve dans une sorte de préponderance relative. Cet état peu connu, qu'on n'a point assez étudié jusqu'ici, rend impropre le nom de *tempérament sanguin*, donné aux signes de la prédominance cardiaque jointe à un poumon très-actif et à une nutrition énergique: si l'on voulait encore admettre ce genre de tempérament, il faudrait le diviser en tempérament *artériel* et tempérament *veineux*. Le premier répondrait à notre prédominance cardiaque qui n'est peut-être au fond que l'effet de la suractivité des cavités gauches du cœur seulement, et le second à l'état dont nous venons d'indiquer les signes, auxquels il faut ajouter les varices qui en sont pres-

qu'inséparables après les couches chez les femmes, et aux approches de la vieillesse chez les hommes. Dans cet état tout annonce que le cœur est peu irritable, que le sang est dépourvu de la propriété de le stimuler fortement, et que, s'il est abondant, il embarrasse les voies de la circulation par sa présence, sans exciter les parois des cavités qui le renferment.

Cette *asthénie* du cœur peut être native, mais elle est certainement déterminée ou accrue par le séjour dans les lieux privés de lumière, bas et humides, par l'usage d'alimens aqueux, qui, sous un grand volume, contiennent peu de substance nutritive. On l'observe dans l'ANÉMIE, dans la CHLOROSE opiniâtre qui se manifeste chez les jeunes filles exposées à l'influence de la misère, dans le SCORBUT enfin, et au déclin de toutes les inflammations, très-intenses et surtout prolongées, des membranes muqueuses digestives, lorsqu'elles se terminent par l'épuisement des forces du sujet, ou par la gangrène. Elle détermine, dans ce dernier cas, la langueur du pouls, la sécheresse et la couleur terne de la peau, la lividité des lèvres et de la conjonctive, symptômes qui sont au nombre de ceux dont l'ensemble a reçu le nom d'*état adynamique*. L'asthénie cardiaque est alors secondaire, ce qu'il est bien important de ne pas oublier pour le traitement.

La circulation capillaire n'étant pas entièrement subordonnée à l'impulsion du cœur, lorsque l'action de ce viscère languit, les autres organes n'en demeurent pas moins exposés aux inflammations ; on peut même dire que le mouvement inflammatoire s'y établit alors plus facilement, parce que chaque organe se trouve en quelque sorte isolé de ceux qui l'entourent, ce qui facilite les congestions. Telle est la raison pour laquelle les inflammations qui se développent chez les sujets affectés d'asthénie cardiaque passent facilement à la gangrène. Il importe donc de faire cesser l'asthénie du cœur, non dans la crainte qu'elle ne devienne directement mortelle, mais parce qu'elle favorise le développement de lésions plus dangereuses, ou parce qu'elle hâte leur terminaison funeste.

L'indication qui se présente est de redonner au cœur l'excitabilité qu'il a perdue en partie, ou d'exalter celle dont il jouit encore. Malheureusement on ne peut guère agir sur lui directement, comme dans le cas d'irritation, où la saignée générale se montre si efficace ; il faudrait avoir contre l'asthénie un moyen diamétralement opposé, et c'est sans doute dans cette intention, ou dans une intention analogue, qu'on avait proposé jadis la TRANSFUSION du sang. Puisque le bon sens s'oppose à ce qu'on recoure à un pareil moyen, qui n'a pu paraître

avantageux qu'au temps où les théories humorales régnaient dans les écoles, quoiqu'on l'ait encore tenté, tout nouvellement, en Angleterre, il faut se borner à exciter l'action du cœur en plaçant le malade dans un local bien éclairé, où l'air soit vif et pur, dans une contrée élevée; prescrire un exercice d'abord très-modéré, puis plus actif; lui faire pratiquer avec soin des frictions sèches sur tout le corps, et notamment sur le thorax; conseiller l'usage d'alimens substantiels et de facile digestion, et si l'état de l'estomac le permet, l'emploi des eaux ferrugineuses, des amers, des préparations martiales, des vins généreux, et du quinquina donné à petite dose. Il ne faut pas insister beaucoup sur l'administration de ces médicamens, de peur de nuire aux organes de la digestion; l'abus en serait plus dangereux que l'usage n'en pourrait être utile. Leur emploi est contre-indiqué dès qu'il paraît des signes d'irritation dans un organe quelconque, mais surtout dans ceux de la digestion.

Ce que nous venons de dire s'applique seulement à l'asthénie chronique du cœur, encore faut-il souvent ne recourir à ces moyens qu'avec réserve, parce qu'il peut exister quelqu'irritation latente qui s'exaspère sous leur empire. Ces conseils seraient pernicieux si on en faisait usage dans l'asthénie cardiaque, qui est l'effet sympathique d'une inflammation aiguë. C'est pour avoir entrevu confusément l'analogie du scorbut et de l'adynamie, et pour n'avoir point vu que dans le premier la faiblesse est primitive, tandis qu'elle est consécutive dans le second, que les toniques ont été prescrits indifféremment dans ces deux états morbides si différens, puisque dans l'un il y a souvent asthénie des voies digestives, tandis que dans l'autre il y a presque toujours inflammation de ces mêmes parties.

B. Si l'anatomie pathologique nous fournit peu de documens sur les altérations que le tissu du cœur subit dans les maladies aiguës, elle nous fait connaître avec beaucoup d'exactitude celles qui ont lieu dans les maladies chroniques de ce viscère.

Les altérations de tissu du cœur sont très-communes; après celles des voies gastriques et celles du poumon, ce sont celles que l'on observe le plus fréquemment dans les cadavres. Elles ont paru se multiplier depuis trente ans en France, et l'on a cru devoir en chercher la cause dans les émotions de toute espèce que la révolution a excitées chez ceux qui en ont été les promoteurs ou les victimes. Bien qu'il soit incontestable que les passions contribuent puissamment au développement de toutes les maladies, et notamment de celles du cœur, il est

très-probable que, si on a observé depuis trente ans un plus grand nombre de ces dernières, c'est parce que l'anatomie pathologique a été plus cultivée qu'elle ne l'avait encore été, parce que les ouvertures de cadavres ont été faites avec plus de soin, et parce que Corvisart avait dirigé particulièrement l'attention sur ce viscère. Il faut se défier de tout ce qu'on a dit de l'apparition de maladies nouvelles, et de ces prétendues fréquences plus grandes de maladies déjà connues.

Les travaux de Corvisart sur le cœur ont tellement frappé les médecins, qu'on a fini par se représenter toutes les maladies de ce viscère comme de profondes lésions auxquelles il était impossible de remédier, et l'on a méconnu celles qui ne laissent que peu ou point de traces après la mort. Cela vient de ce que cet habile observateur a plus étudié le diagnostic des altérations du tissu du cœur, que cherché les moyens propres à en arrêter le cours. A force de retrouver ces altérations portées au plus haut degré, il a perdu de vue les premiers temps de leur développement. C'est lui qui consacra l'expression vicieuse de *maladie* ou *lésion organique*, pour indiquer les *altérations de tissu* des organes. Ces altérations sont, sans doute, des lésions organiques, mais ce sont aussi des lésions vitales, et dans les cas où on ne trouve aucune trace de maladie après la mort, s'il y a eu lésion vitale, il y a eu certainement lésion organique. Corvisart voulut contrebalancer l'influence pernicieuse de la théorie du principe vital, qui substituait de vaines arguties, sur les affections de ce principe, à la recherche des organes affectés dans les maladies. Mais, malgré le conseil exprès qu'il avait donné d'employer tour à tour l'anatomie et la physiologie dans la recherche du siége et de la nature des maladies, les médecins s'habituèrent à n'étudier les lésions du tissu qu'en anatomistes. Encore imbu des théories boerhaaviennes et humorales, Corvisart les dégoûtait malgré lui de l'application de la physiologie à la pathologie, par l'insuffisance de ses explications mécaniques ou galéniques.

Depuis les travaux de Laënnec, on ne peut plus suivre l'ordre adopté par Corvisart dans l'histoire des lésions de tissu du cœur : cet ordre était d'ailleurs plus anatomique que physiologique; on y trouvait successivement les lésions de la substance musculaire, des parties tendineuses de ce viscère, puis celles qui intéressent à la fois les divers tissus qui le forment, et enfin celles de l'aorte. Laënnec traite de l'hypertrophie, de la dilatation, de l'endurcissement, du ramollissement, de l'atrophie, des dégénérescences graisseuse, cartilagineuse et

osseuse du cœur, de la cardite, de l'endurcissement cartilagineux et osseux des valvules, des productions accidentelles développées dans le cœur, des concrétions qui s'y forment, des végétations qu'on trouve sur sa membrane interne, de la couleur rouge de cette membrane, des communications anormales entre les cavités du cœur, des déplacemens de ce viscère, et enfin des maladies du péricarde et de celles de l'aorte.

Nous avons déjà parlé de toutes les maladies de l'AORTE et de ses valvules; celles du PÉRICARDE formeront le sujet d'un article spécial; les lésions de tissu du cœur vont seules nous occuper, dans l'ordre suivant: *erythème*, *suppuration*, *ramollissement*, *gangrène*, *ulcération*, *végétations*, *athérome*, *stéatome*, *méliceris*, *kystes*, *hydatides*, *tubercules*, *cancer*, *dégénérescence graisseuse*, *induration*, *cartilaginification*, *ossification*, *rétrécissement des orifices auriculo-ventriculaires*, *épaississement*, *hypertrophie*, *amincissement*, *atrophie*, *dilatation*, *rupture*, *déplacement*; à l'histoire de toutes ces lésions nous ajouterons celle des *concrétions fibrineuses*, qui se rencontrent si fréquemment dans les cavités du cœur.

Nous aurions renvoyé à l'article CARDITE l'histoire de la plupart de ces lésions de tissu, si leurs rapports avec l'inflammation du cœur avaient déjà été aussi clairement établis que ceux des lésions de tissu du cerveau avec l'encéphalite l'ont été par Lallemand. A mesure que nous avançons dans la vaste carrière où nous avons osé nous engager, nous trouvons des lacunes sur lesquelles nous ne manquerons jamais d'appeler l'attention des observateurs.

1.° On peut donner le nom d'*érythème* à la rougeur plus ou moins foncée de la membrane qui revêt intérieurement le cœur. Cet état, qu'on observe souvent, est peu connu, parce qu'on s'en est peu occupé jusqu'ici. Lorsqu'on examine le cœur, rarement l'attention se porte-t-elle sur sa membrane interne; on regarde, sans les voir, les plaques d'un rouge brun qui s'y trouvent, et que le lavage ne fait pas toujours disparaître. On les remarque le plus ordinairement sur les valvules mitrale et tricuspide, sur celles de l'artère pulmonaire et de l'aorte, moins souvent sur la membrane interne des oreillettes, et quelquefois sur celle des ventricules. Laënnec déclare qu'il ne sait ce que c'est que cette rougeur, et qu'il ignore à quels signes on pourrait en prévoir l'existence. Comme elle ne résiste pas toujours à une macération prolongée pendant plusieurs heures, qu'elle est souvent circonscrite, que, dans quelques cas, elle se termine par des *lignes géométriques quoiqu'irrégulières*, et qu'enfin il n'a pas trouvé de pus sur les parties qui offrent cet

érythème, il doute que ce soit une trace d'inflammation, et en même temps il avoue que *toutes les probabilités annoncent que cette rougeur est une affection inflammatoire.* Une si singulière fluctuation d'opinion a de quoi étonner. Moins timides, nous n'hésitons pas à voir dans cette altération la trace d'une phlegmasie de la membrane interne du cœur, ou, si l'on veut, d'une irritation assez intense pour faire affluer le sang dans les capillaires de cette membrane. Il n'est pas inutile de dire ici que très-souvent on néglige d'ouvrir le cœur lorsqu'on ne lui trouve pas un volume remarquable, ou bien si on l'ouvre, à peine jette-t-on un coup d'œil sur sa paroi interne. On ne cherche encore aujourd'hui dans ce viscère que des *lésions organiques* bien palpables, ainsi qu'on l'a fait si long-temps pour les intestins et pour le cerveau. Nous avons dit, en parlant de l'inflammation de l'AORTE, à quels signes Récamier pense que l'on peut reconnaître pendant la vie l'inflammation des gros vaisseaux, et nous avons cité un cas d'érythème de toutes les valvules du cœur, de l'aorte et de la veine pulmonaire, rapporté par Laënnec. A l'article ARTÉRITE, nous avons consigné un cas d'inflammation non équivoque de la membrane interne du cœur, compliquée de l'inflammation de toutes les artères, et observée par Bard. L'injection vasculaire qui, selon Laënnec, doit se trouver réunie à la rougeur des membranes, pour qu'on puisse regarder celle-ci comme un effet de l'inflammation, a été observée sur la membrane interne du cœur par Dominique Meli. Ce fut chez un jeune batelier d'une constitution robuste, qui, après avoir été exposé à un froid rigoureux pendant trois jours, fut atteint de céphalalgie, de délire avec chaleur et resserrement à la gorge, chaleur et démangeaison à la peau, soif excessive et battemens extraordinaires dans toutes les cavités et dans les membres. Son pouls était dur, tendu, ses yeux étincelans, sa langue rouge, ses membres pesans, engourdis, sa peau sèche, rouge et vergetée. Il éprouvait de vives douleurs dans la poitrine et dans l'abdomen; le pouls devint très-fréquent et vibrant, puis manifestement dicrote; les veines sous-cutanées formèrent bientôt des espèces de cordes noueuses, tendues sous la peau, et très-douloureuses au toucher; il survint des hemorragies peu abondantes, par le nez, la bouche et l'anus. Le treizième jour, il y eut une amélioration très-marquée, mais le lendemain tous les symptômes augmentèrent d'intensité : la langue était de couleur écarlate sur les bords, noire, rugueuse et très-sèche à son centre; le malade éprouvait de temps en temps une douleur vive dans le voisinage des vertèbres du col et du

dos, et quand cette douleur cessait, il lui restait une chaleur intense vers ces parties. Le matin du seizième jour, il expira, après avoir été très-agité et s'être beaucoup plaint de la soif, d'un poids immense et d'une chaleur brûlante dans l'abdomen. On avait mis en usage quatre saignées de douze à quatorze onces, l'émétique en lavage, les purgatifs, la digitale en poudre, le nitre et plusieurs applications de sangsues au cou et aux tempes. Les émissions sanguines et les hémorragies avaient seules procuré du soulagement. A l'ouverture du cadavre, on trouva le cœur plus volumineux qu'il ne l'est ordinairement; sa substance était très-ferme. Les artères et les veines coronaires et toutes leurs ramifications, même les plus déliées, formaient un réseau vasculaire à la surface externe et à la surface interne du cœur; celle-ci était en outre couverte d'une fausse membrane, en partie adhérente et en partie flottante, qui se prolongeait jusque dans les gros vaisseaux. Ces vaisseaux, et toutes leurs branches, jusque dans leurs dernières ramifications, étaient augmentés de volume; leurs parois étaient épaissies, leur calibre diminué, et leur membrane interne, rouge dans toute son étendue et couverte dans plusieurs endroits d'une fausse membrane: on trouva du pus dans la veine cave. La totalité des artères et des veines participait à cet état non équivoque d'inflammation, qui s'étendait à tous les organes. Au milieu des symptômes de cette phlegmasie générale, on assignerait difficilement les signes particuliers de l'inflammation de la membrane interne du cœur, mais il est digne de remarque que le pouls se soit conservé rebondissant jusqu'au quatorzième jour de la maladie. Meli ne dit pas que la face soit devenue violette tout à coup, et tout porte à croire que ce phénomène n'eut pas lieu. Le soin avec lequel il a décrit l'état du malade et les particularités observées dans le cadavre, ne permet pas de douter qu'il eût fait mention de cette circonstance frappante.

L'érythème du cœur ne présente pas toujours le rouge éclatant dont parle Laënnec. Lorsqu'il y a, au lieu de cette couleur, une teinte violacée et répandue sur toute la membrane interne du viscère, et qu'elle s'étend dans la substance musculaire jusqu'à une certaine profondeur, cet auteur pense qu'elle est due au trouble de la circulation, à la stase du sang dans les vaisseaux capillaires, effets d'une longue agonie accompagnée de suffocation. Il compare cette rougeur violette à celle des joues, qui se manifeste également en pareil cas. Son opinion nous semble admissible lorsque cette rougeur est uniformément étendue, non-seulement à toute la membrane interne du

cœur, mais encore à la plus grande partie du système vasculaire des membranes muqueuses; j'y vois même une preuve de plus de l'analogie de cette membrane avec celle des voies digestives et des voies aériennes. Mais elle ne peut être attribuée à la stase du sang, quand on ne la trouve que dans le cœur seulement, sauf le cas, non encore observé, où il y aurait un obstacle manifeste au retour du sang par les veines coronaires. Sans cette circonstance on ne saurait expliquer pourquoi cette stase n'a eu lieu que dans la membrane du cœur, tandis que l'état morbide du poumon, par exemple, forme un obstacle au cours du sang dans tout le système circulatoire.

On doit désirer que les médecins s'attachent à rechercher les symptômes, la nature et les causes de l'érythème du cœur; peut-être parviendront-ils à reconnaître dans cette lésion l'origine d'autres altérations plus profondes de la substance du viscère.

2.º Il n'est pas très-rare de trouver, dans les cadavres des personnes qui sont mortes à la suite d'une péricardite, du pus infiltré entre les fibres musculaires du cœur. Meckel en a rapporté un exemple; Corvisart en a observé d'autres. Le pus peut être rassemblé en foyer, former un ou plusieurs petits abcès. Benivieni, Bonet et Laënnec ont vu cette altération. Ce dernier ne l'a observée qu'une seule fois, chez un enfant âgé de douze ans: c'était à la suite d'une péricardite; l'abcès, situé dans l'épaisseur des parois du ventricule gauche, près de sa base, aurait pu contenir tout au plus une aveline. Je ne pense pas que l'on doive regarder comme du pus une substance ayant la consistance d'un blanc d'œuf cuit et la couleur du pus, que ce médecin trouva interposée entre les faisceaux charnus du ventricule gauche, chez un homme qui, avant de mourir, avait présenté les signes d'une inflammation aiguë d'un des viscères thorachiques, sans qu'on eût pu en assigner précisément le siége, bien que les principaux symptômes fussent l'orthopnée et un sentiment d'angoisse inexprimable. Ce cas me paraît devoir être rapporté à l'inflammation de la membrane interne du cœur, et non à celle de sa substance musculaire. Il concourt, avec celui qu'a rapporté Meli, à démontrer la possibilité de l'inflammation de cette membrane, sans rien apprendre de satisfaisant sur le diagnostic de la phlegmasie.

L'infiltration purulente des fibres charnues du cœur, les abcès formés dans leur épaisseur, sont des signes, ou plutôt des traces non équivoques de cardite, mais on ne les a jamais observés indépendamment de la PÉRICARDITE. Il paraît que ces petites collections de pus peuvent quelquefois exister sans

donner lieu à aucun trouble dans l'action du cœur; du moins dans le cas cité par Benivieni, l'abcès fut trouvé chez un homme qui ne paraissait pas être malade à l'instant où il fut conduit à la potence.

3.° Un état morbide que l'on rencontre plus souvent que la suppuration du cœur, est le *ramollissement*, effet plus immédiat de l'inflammation de ce viscère. Pour que le pus soit élaboré, il faut que le travail inflammatoire parcoure toutes ses périodes, ce qui n'arrive que rarement dans la cardite, la mort survenant presque toujours promptement; on trouve alors les fibres du cœur ramollies, mais non encore en suppuration. Si la mort ne survient pas, c'est lorsque l'inflammation, peu intense, passe à l'état chronique, et se borne à occasioner le ramollissement progressif du tissu qu'elle envahit. Tous les effets de l'inflammation du tissu musculaire ne sont pas encore connus. *Voyez* MUSCLE.

Laënnec décrit trois espèces de ramollissement de la substance propre du cœur. Dans le cas où toutes les fibres de cet organe sont flasques, flétries et friables, si on incise les parois du cœur, elles s'affaissent également dans la portion gauche et dans la portion droite, quand le ramollissement s'étend à l'une et à l'autre. Ce ramollissement peut varier depuis une simple flaccidité jusqu'à une friabilité telle, que le tissu du cœur soit presque diffluent entre les doigts qui le pressent. Toujours ce tissu se déchire avec la plus grande facilité. Quelquefois il conserve sa couleur habituelle, ou même il acquiert une couleur rouge intense tirant sur le violet; il est plus souvent jaune, tirant sur la couleur de feuille morte très-pâle; d'autres fois, il est blanchâtre comme un muscle qui a été long-temps macéré. Dans le premier cas, l'altération s'étend à la totalité du cœur; dans le second, elle n'occupe pas toujours toute l'épaisseur de son tissu; elle est au contraire plus marquée au centre qu'à la surface interne et à la surface externe des parois de l'organe; enfin, elle ne se fait remarquer quelquefois qu'au ventricule gauche et à la cloison inter-ventriculaire, et les parois du ventricule droit sont pour l'ordinaire plus fermes et plus colorées qu'elles ne le sont ordinairement. Lorsque la totalité du cœur est ramollie et colorée en jaune, on observe encore quelques parties de son tissu qui n'ont perdu ni leur couleur rouge ni leur consistance. Il peut y avoir en même temps une légère hypertrophie ou une dilatation de ce tissu.

Lorsque les fibres ramollies sont blanches, ce qui arrive le plus ordinairement dans le cas où cette altération est l'effet de la péricardite, on ne peut douter que ce ne soit un effet de l'in-

flammation, car il est présumable que le tissu musculaire du cœur participe toujours plus ou moins à l'état de phlegmasie de la membrane qui lui adhère si intimement.

Le ramollissement avec coloration en jaune paraît être l'effet d'une irritation chronique du tissu cardiaque, plutôt que d'une inflammation aiguë. Il est probable qu'il dispose ce viscère à se dilater, et qu'il a la même origine que l'hypertrophie dont il est souvent accompagné.

Quant au ramollissement sans décoloration ou avec coloration en violet, que Laënnec dit avoir observé surtout dans les *fièvres essentielles graves*, et particulièrement à la suite de la *fièvre adynamique*, *toutes les fois qu'il y a fait attention*, et qu'il paraît vouloir attribuer à la *putridité*, on ne peut nier que cet état ne soit un effet de l'irritation sympathique du cœur, lorsqu'on sait que les fièvres adynamiques proprement dites ne sont que des gastro-entérites intenses, que l'inflammation intense du cœur rend le pouls petit et concentré, et qu'à la suite des émissions sanguines on voit ordinairement le pouls se relever dans ces prétendues fièvres essentielles. Corvisart avait mieux assigné l'origine du ramollissement du cœur que ne l'a fait Laënnec, car il l'attribuait à l'inflammation de ce viscère.

Selon Laënnec, on peut, à l'aide du stèthoscope, reconnaître cette lésion de tissu aux signes suivans. Elle est une de celles qui rendent le bruit des oreillettes et même celui des ventricules beaucoup plus sourd que dans l'état normal. Cet effet peut dépendre également de l'hypertrophie, de la situation du poumon droit dont une portion est placée au-devant du cœur, de l'obstacle apporté au cours du sang dans ce viscère par sa trop grande abondance, ou par le rétrécissement des ouvertures auriculo-ventriculaires. Mais, dans l'hypertrophie, le bruit est infiniment plus sourd que dans tout autre cas; lorsque le bruit de la respiration empêche d'entendre celui du cœur, il n'y a aucun signe d'affection de ce dernier organe, ou bien il en existe qui annoncent que l'obscurité de ses battemens ne dépend pas d'un ramollissement de ses parois. Lorsque le sang est en trop grande abondance dans ce viscère, le bruit qui résulte de ses contractions est analogue à celui d'un souflet ou à celui d'une lime qui agit sur du bois. Quand un des orifices auriculo-ventriculaires est rétréci, c'est encore un bruit de lime plus sensible que dans le cas précédent: il y a d'ailleurs quelquefois ce que Laënnec appelle le *frémissement cataire*, si c'est l'orifice gauche qui est lésé, et le bruit de l'oreillette se prolonge singulièrement, au point qu'il surpasse en durée trois ou quatre fois le bruit du ventricule.

Un autre effet du ramollissement du cœur, est de rendre la contraction des ventricules plus lente et comme graduelle, sauf dans quelques cas de palpitations, où ils se contractent momentanément avec un bruit manifeste, mais passager.

Le ramollissement partiel sans décoloration, qui a lieu chez les sujets dont l'agonie a été lente, ne paraît pas pouvoir être reconnu à des signes particuliers. Le ramollissement général avec coloration en jaune, se remarque chez les sujets pâles, jaunâtres, dont la peau est flasque, flétrie, les lèvres le plus souvent sans gonflement, mais presqu'entièrement décolorées et la face non livide, lors même qu'il y a en même temps hypertrophie. Le ramollissement avec coloration en violet a lieu ordinairement chez les sujets qui, pendant leur maladie, ont offert les signes de la prétendue putridité des anciens, de la prétendue adynamie des modernes.

Le ramollissement avec pâleur des fibres musculaires du cœur étant toujours l'effet de la péricardite, on peut présumer qu'il a lieu lorsqu'on a observé, pendant la vie du sujet, les signes de cette inflammation. *Voyez* PÉRICARDITE.

Ce qui fait sans doute qu'on sait à peine les signes particuliers, qui peuvent annoncer le ramollissement du cœur, c'est surtout parce qu'ils n'ont encore été étudiés que par un seul homme, et parce que cette altération n'existe presque jamais seule. Le ramollissement avec coloration en jaune est presque toujours combiné avec la dilatation du cœur, jointe à une légère hypertrophie de ce viscère, et quelquefois avec la dilatation seulement. Celui qui est accompagné de la coloration en violet est plus souvent compliqué de cette dilatation sans hypertrophie.

Lorsqu'il y a ramollissement avec dilatation, accompagnée ou non d'hypertrophie, il y a eu ordinairement de longs et fréquens accès d'étouffement, une agonie de plusieurs semaines, et, long-temps avant la mort, la face est devenue violette, ainsi que les pieds, les mains et plusieurs autres parties du corps. Tout cela n'a pas lieu si le ramollissement est général et dure depuis long-temps. Si la dilatation seule l'accompagne, le bruit du cœur est fort, mais sourd. Dans le ramollissement avec hypertrophie, le bruit peut être sourd au point qu'on ne l'entende presque pas, et même quelquefois on ne l'entend plus.

Il est évident que le ramollissement ne constitue pas une maladie, mais seulement une condition pathologique du cœur; il en est de même de plusieurs altérations de tissu dont nous allons parler, et dont Laënnec a fait autant de maladies.

4.° J. Bauhin et Deidier assurent avoir observé la *gangrène*

du cœur: ce dernier dans un cas de fièvre pestilentielle, chez une femme âgée de trente ans, d'un tempérament sanguin, qui eut un bubon à l'aine, et mourut à la suite d'un assoupissement léthargique: on trouva le cœur rempli d'un grande quantité de sang noir caillé, et l'oreillette gauche gangrénée. L'observation de Bauhin est moins satisfaisante que celle-ci. Leroux a rapporté un cas, qui, suivant lui, offre un exemple de gangrène du cœur. C'était chez une femme âgée de cinquante ans, qui avait une anasarque complète, mais plus marquée à droite qu'à gauche; sa face était pâle, sa peau blanche, sa poitrine sonore dans tous les points; les battemens de son cœur étaient faibles et étendus, et son pouls remarquablement faible. Malgré les apéritifs, les toniques et les drastiques, qui lui furent prescrits conformément aux principes de la méthode symptomatique, cette femme s'affaiblit, et mourut après avoir été malade pendant six mois. On trouva le cœur deux fois plus volumineux qu'il ne l'est ordinairement, flasque, mou, offrant de petites plaques livides, noirâtres, parsemées de granulations blanches, analogues à celles de la membrane muqueuse des voies digestives affectée de phlegmasie chronique. L'altération s'étendait profondément dans l'épaisseur de la substance du cœur, dont les colonnes charnues se déchiraient avec la plus grande facilité. L'orifice de l'aorte était rétréci par des concrétions ossiformes, qui maintenaient abaissées les valvules sigmoïdes, dont elles remplissaient les intervalles. On remarquait des plaques osseuses sur la membrane interne de ce vaisseau, dont la superficie était *comme ecchymosée*. La membrane muqueuse de l'estomac était d'un rouge livide, et facile à isoler de la tunique musculaire; des plaques gangreneuses occupaient les intestins grêles; ces plaques offraient le même aspect que celles du cœur; elles s'étendaient à toutes les tuniques de l'intestin qui étaient épaissies sans ulcération.

Corvisart a fait, sur ce cas intéressant, des réflexions au moins singulières. L'état du cœur ne lui paraît pas devoir être regardé comme une gangrène suite ou résulat de l'inflammation dont il restait à peine des traces sur le cœur, mais comme un état de *mortification produite par une extrême débilité*, une sorte de *gangrène fébrile ou spontanée*. On sait aujourd'hui que les escarres de la membrane muqueuse des intestins sont toujours le produit de l'inflammation, et lorsque désormais on en trouvera d'analogues sur la membrane séreuse ou interne du cœur, et surtout lorsqu'elles pénétreront la substance de ce viscère, on ne pourra se dispenser de l'at-

tribuer à la même cause. L'observation de Deidier tend à faire croire que, dans la peste, le cœur est plus souvent affecté qu'on ne l'a pensé. Si, dans cette maladie, le cœur est enflammé, cela expliquerait fort bien, et la rapidité de la mort dans plusieurs cas, et la petitesse du pouls qui, dit-on, s'observe chez la plupart des malades.

Corvisart pense qu'on a donné le nom de *gangrène* du cœur au *ramollissement* de ce viscère; mais ne pourrait-on pas rétorquer cet argument, et dire qu'il a donné le nom de ramollissement à la gangrène du tissu de cet organe? Laënnec mérite surtout ce reproche. Dans un organe, dont l'inflammation intense ne peut manquer de donner la mort, on ne doit point espérer de trouver jamais cet état de putréfaction cadavéreuse qui s'établit si souvent dans d'autres organes moins importans, à la suite de l'inflammation, quand la mort n'a pas lieu de suite. Il est au moins probable que, dans plusieurs cas, le ramollissement est le premier degré de la gangrène du cœur.

5.° Les *ulcères* du cœur sont de deux espèces: les uns se forment à la suite de la péricardite et de l'inflammation concomitante de la portion de tissu musculaire du cœur sous-jacente à cette membrane, et par conséquent ils sont situés à la face externe de ce viscère; les autres sont situés à sa face interne, et s'établissent à la suite de l'inflammation si peu connue de la membrane interne du cœur. Les uns et les autres sont peu communs.

Les premiers ont été fort mal décrits; souvent on a pris pour eux, selon Morgagni, la surface inégale des fausses membranes qui se forment sur la portion du péricarde qui recouvre le cœur, ou plutôt on a dû donner le nom d'ulcère de ce viscère à toute apparence d'ulcération de cette membrane, puisqu'on n'avait pas encore imaginé de la considérer indépendamment de l'organe auquel elle adhère si intimement. On ne peut nier, toutefois, que Borrich, Gratz et Peyer n'aient observé des ulcères bien caractérisés de la partie sous-péricardienne du cœur. Les signes et les causes, ainsi que l'origine de cet état morbide, sont couverts d'une profonde obscurité; il est probable que ces ulcères sont le produit d'une phlegmasie chronique du péricarde et du cœur.

Les ulcères situés à la face interne du cœur sont, suivant Laënnec, plus communs, mais non mieux connus que ceux de sa face externe. Bonet, Cabrol, Morgagni et Morand en ont rapporté plusieurs exemples. Laënnec en a vu un, qui, situé à la face interne du ventricule gauche, avait un pouce de longueur sur un demi-pouce de largeur, et environ quatre lignes

de profondeur ; il y avait en même temps hypertrophie de ce ventricule, et cet état avait été reconnu à l'aide du stéthoscope ; le ventricule se rompit deux jours avant la mort, sans que rien eût fait prévoir ou reconnaître et l'ulcère et ce mode de terminaison.

Scoutetten a publié un cas d'ulcère à la face interne du cœur, trop curieux pour ne pas trouver place ici. Un fantassin qui jusque-là avait toujours joui d'une bonne santé, et qui n'avait jamais eu aucun mal vénérien, ayant fait excès de liqueur alcoolique, tomba malade, et offrit tous les symptômes d'une gastro-entérite aiguë, auxquels il se joignit une toux vive et fréquente, puis du délire, de la stupeur et des soubresauts des tendons, une diminution notable de la chaleur de la peau ; ses pieds se gonflèrent et devinrent livides, son pouls, qui avait été fréquent et dur, devint petit, fréquent, irrégulier. La diète, les boissons mucilagineuses édulcorées, l'application de trente sangsues à l'épigastre, de douze à l'anus, une saignée de douze onces, et des cataplasmes aux pieds furent prescrits, mais en vain : il mourut le treizième jour. A l'ouverture du cadavre, on trouva le cœur volumineux, le ventricule gauche fort grand, contenant peu de sang caillé. A sa partie supérieure, près l'orifice de l'aorte, était un ulcère d'environ quinze lignes en largeur et douze en hauteur, et dans lequel on voyait des portions qui laissaient pénétrer le stylet à six lignes de profondeur. La surface ulcérée était d'un blanc grisâtre, inégale ; ses bords étaient gonflés, coupés perpendiculairement, et rouges, sauf à la partie supérieure, où ils étaient blanchâtres, et se confondaient insensiblement avec la membrane interne de l'aorte. Cet ulcère intéressait une grande partie de la paroi supérieure du ventricule gauche, la portion correspondante de la membrane qui revêt intérieurement ce ventricule, et la valvule sigmoïde antérieure qui était entièrement détruite. Les deux autres valvules étaient seulement très-épaisses, et les tubercules d'Aranzi très-volumineux, et cartilagineux jusqu'à un pouce. Autour de l'ulcère, la membrane interne du cœur était épaisse, blanche, opaque ; celle de l'aorte n'avait subi aucune altération. On observa en outre des traces non équivoques de gastro-entérite, de bronchite, d'inflammation et de suppuration de la pie-mère et de l'arachnoïde ; le cerveau était mou ; il y avait de la sérosité dans les ventricules, ainsi que dans la cavité du rachis, dont la moelle ne parut pas lésée, non plus que les enveloppes.

Dans cette observation pleine d'intérêt, on ne trouve rien qui pût faire soupçonner, non pas même l'ulcère, mais une

lésion quelconque du cœur, si ce n'est que la peau était froide, malgré l'état de phlegmasie de plusieurs organes. Nous avons dit que De la Prade avait observé ce phénomène dans deux cas d'artérite, et que Selle l'avait signalé comme un des signes de la cardite. Mais faudra-t-il attribuer toujours à l'inflammation du cœur tout refroidissement que l'on observera chez un sujet affecté de phlegmasie d'un autre viscère? Au reste, s'il était démontré que le frisson fût l'effet de l'irritation cardiaque, l'apparition de ce phénomène au début des *fièvres* serait expliqué, sauf à expliquer ensuite pourquoi le frisson cesse lorsque l'action du cœur augmente. Tout redoublement inflammatoire, quel que soit l'organe où il y a lieu, nous paraît susceptible de provoquer le frisson.

Le gonflement et la lividité des extrémités inférieures ne pourraient seuls annoncer un ulcère du cœur, mais peut-être auraient-ils pu faire hasarder l'idée d'une lésion quelconque de ce viscère. Quoi qu'il en soit Scoutetten a très-bien vu que cet ulcère, bien qu'il ne soit annoncé par aucun signe qui pût en faire soupçonner l'existence, était évidemment l'effet d'une inflammation latente du cœur.

Il serait à désirer que tous les cas analogues eussent été observés et décrits avec autant de soin. Celui-ci prouve, contre l'opinion de Morgagni, que les ulcères du cœur ne causent pas toujours de la douleur, lors même qu'il n'y a ni relâchement du tissu de cet organe, ni collection d'eau dans laquelle il ait macéré pendant long-temps.

6.° Il n'est pas très-rare de trouver sur les valvules mitrale et tricuspide, et quelquefois à la face interne des oreillettes, surtout de celle du côté gauche, des *végétations* semblables à celles dont nous avons parlé à l'article AORTE, et qui se trouvent sur les valvules de cette artère comme sur celles de l'artère PULMONAIRE. Nous avons dit que Laënnec leur donnait le nom de *verruqueuses*, à cause de leur analogie avec les verrues, et qu'il n'y voyait que de petites concrétions fibrineuses, occasionées par un trouble de la circulation, et organisées plus ou moins complétement avec le temps. Au lieu d'attribuer la formation de ces végétations à un *trouble*, il serait plus conforme à leur analogie, reconnue par ce médecin lui-même, avec les fausses membranes qui sont le produit de l'inflammation, de les considérer comme le résultat de la phlegmasie de la membrane sur laquelle elles se forment, d'autant plus que cette membrane est souvent fort rouge, lorsqu'elle offre ces concrétions singulières, ainsi qu'on peut le voir dans les observations rapportées par Laënnec lui-même. Il est inutile de

réfuter de nouveau l'opinion de Corvisart, qui attribuait ces végétations à l'influence du virus vénérien.

Le diagnostic des végétations des valvules auriculo-ventriculaires et des oreillettes n'est pas moins obscur que celui des végétations des valvules de l'aorte et de l'artère pulmonaire; mais les premières sont susceptibles de donner lieu au *frémissement cataire*, signe caractéristique du rétrécissement des ouvertures auriculo-ventriculaires et de la gêne dans le mouvement des valvules; seulement ce frémissement est beaucoup moins sensible à la main, et le bruit des contractions du cœur ressemble plus à celui d'un soufflet qu'à celui d'une lime. Laënnec ayant une fois annoncé avant la mort un rétrécissement cartilagineux *ou* la présence des végétations verruqueuses sur la valvule mitrale, il trouva effectivement des végétations de ce genre sur cette valvule et à la surface de l'oreillette gauche. Néanmoins aucun signe pathognomonique ne peut faire présumer l'existence de ces végétations, si ce n'est que le pouls est quelquefois irrégulier, comme vide et à peine sensible par intervalles et momentanément, tandis que les battemens du cœur sont forts et fréquens.

Laënnec a décrit, sous le nom de végétations *globuleuses*, de petites tumeurs enkystées, sphéroïdes ou ovoïdes, dont la surface est lisse, d'un blanc jaunâtre, et dont le volume varie depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'un œuf. Les parois de ces tumeurs sont opaques, analogues à la substance des concrétions fibrineuses très-anciennes; elles ont au plus une demi-ligne d'épaisseur, et à peu près la consistance du blanc d'œuf cuit. En dedans, leur surface est moins lisse qu'en dehors, et quelquefois leur substance plus molle se convertit graduellement en une matière tout à fait semblable à celle qui est renfermée dans le kyste qu'elles forment. L'aspect de cette matière varie ; c'est tantôt du sang demi-liquide, trouble, et qui paraît chargé d'une sorte de poussière ou de caillots bien caractérisés; tantôt une substance pultacée, d'une couleur violette pâle ; tantôt, enfin, une bouillie claire, jaunâtre, ou épaisse, opaque, analogue, en un mot, à du pus épais. Il est impossible de n'être pas frappé de l'analogie de cette matière avec celle que l'on trouve dans plusieurs abcès qui, pour être appelés *anomaux*, n'en sont pas moins des collections de matière élaborée par le travail inflammatoire. On voit évidemment que ces végétations globuleuses contiennent, tantôt du pus rendu très-épais par un long séjour dans une cavité sans issue, dont les parois s'épaississent au lieu de s'ouvrir, tantôt un mélange de pus et de sang, et d'autres fois du sang bien caractérisé. De telles altéra-

tions ne peuvent se développer que sous l'influence de l'irritation. C'est là ce que Portal et Scarpa ont nommé *athérome*, *stéatome*, *méliceris* des tuniques artérielles et des parois du cœur. Laënnec, en changeant le nom de ces altérations, paraît avoir décrit des choses nouvelles.

Ces végétations se trouvent dans les ventricules et dans les oreillettes, adhérentes aux parois de ces cavités; le plus souvent elles sont situées à la partie inférieure des ventricules, près de leur pointe. Elles sont ordinairement entrelacées avec les colonnes charnues des parois des ventricules, par un pédicule qui s'en isole souvent avec facilité, et dont la structure est à peu près la même, mais quelquefois elles n'ont point de pédicules, et font à peine saillie à la surface de la paroi sur laquelle elles se développent. On ignore complétement les signes caractéristiques de cette altération, que l'on retrouve à la suite des mêmes circonstances qui donnent lieu au développement des autres lésions du cœur.

7.° Des *kystes séreux* ont été observés dans le tissu musculaire du cœur, sous le péricarde, par Baillou, Houller, Rolfink, Fantoni, Valsalva, Morgagni et Dupuytren. Ce dernier a vu un cas dans lequel ces kystes occupaient l'épaisseur de la paroi de l'oreillette droite, faisaient saillie à sa face interne, et lui donnaient un volume égal à celui du reste du cœur.

8.° Les écrits des auteurs, qui se sont occupés de l'anatomie pathologique, contiennent plusieurs observations de prétendues *hydatides*, trouvées dans la substance du cœur. Morgagni rapporte qu'il trouva une vésicule séreuse, de la grosseur d'une cerise, dans la paroi du ventricule gauche, chez un vieillard qui mourut des suites d'une maladie aiguë, sans avoir offert aucun signe, même équivoque, d'affection du cœur. Laënnec pense que cette vésicule était du genre des cysticerques, d'après la description que Morgagni en donne, et il présume que c'était le cysticerque ladrique, le seul que l'on ait encore trouvé chez l'homme.

9.° Les *tubercules* sont très-rares dans la substance du cœur, cependant ils y ont été observés par Colombo, Morgagni, Portal et Laënnec. Récamier dit avoir trouvé le cœur converti en tissu *squirrheux*, dans une grande partie de son étendue, chez un sujet dont le poumon renfermait des tumeurs évidemment cancéreuses. La rareté de ces dégénérescences doit nous porter à étudier, avec le plus grand soin, les lésions de tissu du cœur, afin de pouvoir assigner un jour, avec certitude, quelles sont celles qui sont dues à l'irritation chronique de ce viscère.

10.° La *dégénérescence graisseuse* des fibres charnues du cœur doit être distinguée de l'accumulation d'une graisse surabondante autour de cet organe, qui a paru quelquefois y être comme englouti. Kerkring, Bonet, Morgagni, Corvisart, et tous les médecins qui ont ouvert des cadavres, ont eu occasion d'observer cette surabondance de graisse. Elle a ceci de singulier, que presque toujours les fibres musculaires sont notablement diminuées de volume, et les parois du viscère amincies. Lorsque cet état de choses est porté aussi loin, il y a incontestablement état morbide du tissu du cœur. J'avoue que j'ignore à quels signes on pourrait distinguer cet embonpoint excessif d'une véritable dégénérescence graisseuse du tissu musculaire de ce viscère, si ce n'est que, dans cette dernière, le tissu musculaire ne paraît pas être directement continu avec la graisse ; là où il finit, celle-ci commence brusquement, mais quelquefois les prolongemens graisseux se portent plus ou moins loin entre les fibres charnues. Enfin, il est des cas où celles-ci ne sont converties en graisse que dans une petite partie de leur étendue; elles paraissent alors n'être que ramollies, mais elles graissent le papier avec lequel on les met en contact.

Quelle que soit l'origine de la graisse qui entoure le cœur, il semble qu'elle doit gêner les mouvemens de cet organe quand elle envahit une grande partie de l'épaisseur de son tissu. Mais cet inconvénient n'est pas tel qu'on pourrait le croire, parce que le ventricule gauche en est moins surchargé dans la plupart des cas, et que cette graisse occupe le plus ordinairement la pointe du cœur et le point de réunion des ventricules entre eux et avec les oreillettes, c'est-à-dire, précisément les endroits où les contractions les plus fortes n'ont point lieu. On n'a point encore fait cette remarque. Elle explique pourquoi la présence de cette graisse, ou cette dégénérescence graisseuse, n'entraîne point de désordre dans l'action du cœur, et pourquoi elle ne rend pas plus fréquente la rupture de ce viscère.

11.° L'*induration* du tissu musculaire du cœur a été observée plusieurs fois par Corvisart, indépendamment de toute autre altération de ce tissu, et le plus souvent sans aucune dilatation: elle accompagne ordinairement l'hypertrophie. Dans un cas de ce genre, les contractions du cœur étaient moins énergiques; après la mort, ce viscère semblait former une sorte de boîte, d'aspect charnu, très-élastique, et résonnant, quand on le frappait, comme si on eut frappé sur une espèce de cornet. Le tissu n'offrait d'ailleurs aucune altération dans sa texture ni dans sa couleur, seulement lorsqu'on l'entamait avec le scalpel, on éprouvait de la résistance, et on entendait une

crépitation singulière. Le pouls avait été petit, serré, concentré, faible, irrégulier, et parfois intermittent. Il est impossible, dans l'état actuel de la science, de reconnaître cet état morbide avant la mort. Les sujets, chez lesquels Corvisart l'a observé, n'ont offert que les signes qu'on remarque au plus haut degré de la plupart des maladies du cœur, et qui ne sont, en général, que l'effet de l'obstacle apporté au cours du sang, ou de la diminution de l'énergie du cœur: c'est ce qui empêchera toujours, peut-être, de recourir assez à temps au traitement antiphlogistique, judicieusement conseillé par Corvisart en pareil cas.

12.° Il est un mode d'endurcissement du cœur, plus commun que celui dont nous venons de parler: c'est celui qui a lieu par suite de la *cartilaginification* ou de l'*ossification* des parois, des colonnes charnues, des cordes fibreuses ou des valvules de cet organe.

Corvisart a trouvé la pointe du cœur convertie en cartilage dans toute son épaisseur, chez un homme qui mourut après avoir essuyé plusieurs inflammations de poitrine, et éprouvé pendant trois mois de violens étouffemens sans palpitation. Son pouls avait été à peine sensible, petit, concentré, irrégulièrement intermittent; il paraissait suspendu pendant deux ou trois pulsations; le cœur battait avec force; la poitrine résonnait bien, sauf à la région précordiale et à la partie droite inférieure de la poitrine, où la douleur s'était fait sentir pendant l'inflammation du poumon. Corvisart présuma un rétrécissement d'une des ouvertures auriculo-ventriculaires, avec anévrisme. A l'ouverture du cadavre, on trouva, outre les traces de la phlegmasie de la plèvre et du poumon, l'induration cartilagineuse de la pointe du cœur, dont nous avons parlé, et un état analogue dans les colonnes charnues du ventricule gauche.

Haller et Renauldin ont recueilli chacun un cas d'ossification du cœur. Dans le premier, la partie inférieure du ventricule droit était ossifiée, ainsi que les valvules aortiques et pulmonaires, et les parties les plus épaisses de l'oreillette gauche. Dans le second, on avait remarqué, outre les symptômes communs à toutes les maladies du cœur, que lorsqu'on pressait sur la région de cet organe, même légèrement, on causait une douleur aiguë qui durait encore long-temps après que la compression avait cessé. On trouva la substance du ventricule gauche et des colonnes charnues, qui y correspondent, convertie, en grande partie, en une matière sablonneuse dans certains endroits, et cristallisée en d'autres. Il y avait épaississe-

ment des parois de ce ventricule; celui du côté droit était dans l'état normal.

Laënnec pense que si, dans ces deux cas, on eût pu avoir recours au stéthoscope, cet instrument aurait fourni d'utiles renseignemens. Il croit aussi que si jamais les battemens du cœur ont été entendus à quelque distance du malade, c'était dans des cas analogues.

La membrane interne des ventricules, et principalement celle du ventricule gauche, offre souvent des plaques de véritables incrustations cartilagineuses, ordinairement peu étendues, et qui paraissent ne point nuire aux fonctions de l'organe. Laënnec n'y a jamais trouvé de points osseux.

A l'article AORTE, nous avons parlé de l'état cartilagineux et de l'ossification des valvules sigmoïdes de cette artère; nous parlerons ailleurs de ces altérations considérées dans les valvules de l'artère PULMONAIRE. Celles des orifices auriculo-ventriculaires et des valvules mitrale et tricuspide vont nous occuper seules.

L'orifice auriculo-ventriculaire gauche est le plus sujet à l'ossification; le droit offre rarement cette altération, mais il n'en est pas exempt, comme l'a prétendu Bichat, à une époque où il n'avait point encore assez observé. Corvisart en a recueilli deux cas bien authentiques, et il a déposé l'imitation en cire de l'un d'eux au cabinet de l'École de médecine de Paris. Morgagni dit avoir vu les valvules du ventricule droit ossifiées chez une femme âgée de quarante ans.

Lorsque le pourtour d'un des orifices auriculo-ventriculaires est devenu cartilagineux ou osseux, il est très-rare que les valvules correspondantes ne participent pas plus ou moins à cet état; elles peuvent également devenir cartilagineuses ou osseuses sans que l'orifice voisin soit affecté, mais ce cas est plus rare. Cette altération peut s'étendre à un orifice, à la valvule située près de lui, à une ou plusieurs des cordes tendineuses de cette valvule, et même aux piliers charnus auxquels aboutissent ces cordes. Corvisart a vu l'ossification d'un de ces piliers dans un cas d'ossification de la valvule mitrale et de ses cordes fibreuses. Il y a d'abord épaississement, endurcissement; vient ensuite l'aspect cartilagineux et enfin osseux. L'ossification commence constamment à la base et vers les bords libres des valvules; quelquefois seulement on trouve des points osseux vers leur centre. La valvule reste étendue, et se trouve invariablement fixée dans cette position, ou bien elle se rétracte, et ne forme plus qu'un bourrelet inégal, cartilagineux dans une partie de son étendue, osseux dans le reste. Quelquefois

cette disposition à l'occlusion plus ou moins complète de l'orifice auriculo-ventriculaire, peut en être la suite; elle est au plus haut degré quand les valvules étendues s'ossifient, et que leurs bords s'agglutinent dans cette situation; alors l'oblitération peut être telle, qu'on ait peine à introduire un tuyau de plume dans les cavités cardiaques.

Comme dans l'ossification des valvules sigmoïdes aortiques, la substance osseuse est intérposée entre les deux feuillets de la membrane, qui, en se repliant, forme les valvules, ou bien elle est, pour ainsi dire, déposée à la surface de cette membrane, soit que celle-ci ait été déchirée par les bords tranchans de l'écaille osseuse, soit qu'elle ait subi une sorte de pétrification.

Laënnec pense que jamais on n'a trouvé la valvule tricuspide complétement ossifiée; son tissu, devenu cartilagineux, offre seulement un ou plusieurs points osseux. Il croit aussi que jamais l'endurcissement de cette valvule n'a été assez considérable pour gêner d'une manière notable le cours du sang.

La dégénérescence cartilagineuse ou osseuse des orifices auriculo-ventriculaires et de la valvule mitrale, quand celle-ci est rendue immobile par l'état du tissu qui la constitue, a pour effet de produire le rétrécissement de cet orifice, ou l'équivalent, par suite de l'abaissement de cette valvule. C'est comme dans le cas d'ossification des valvules aortiques.

Lorsque la valvule mitrale est ossifiée et disposée de manière à gêner le cours du sang, on observe le frémissement cataire comme dans le cas d'ossification des valvules de l'aorte; mais ce frémissement se fait sentir, quoiqu'avec moins d'intensité, jusque dans le pouls qui, faible, mou et comme vide, est moins irrégulier que dans le cas d'ossification des valvules sigmoïdes aortiques.

Laënnec affirme que ce frémissement ne se fait sentir que lorsque l'ossification de la valvule mitrale ou celle des valvules de l'aorte est porté au point de rétrécir beaucoup les orifices du ventricule gauche. Si c'est la valvule mitrale qui est médiocrement ossifiée ou seulement cartilagineuse, le claquement de l'oreillette est plus prolongé, plus sourd, il se rapproche du bruit d'un soufflet pressé subitement ou d'une lime agissant sur du bois. Ce signe, qui n'est jamais aussi marqué que dans ce cas, se fait remarquer lors même que le frémissement cataire n'est pas sensible à la main, mais il est plus marqué lorsqu'il coïncide avec ce frémissement. Ce bruit de soufflet ou de lime a également lieu quand l'ossification n'envahit que les valvules sigmoïdes de l'aorte, mais on l'entend alors à l'instant ou le ventricule se contracte. Si l'ossification s'étend en

même temps à cette valvule et à la valvule mitrale, on n'entend pas ce bruit, mais on éprouve une sensation de dureté pendant que la contraction du ventricule ou de l'oreillette s'effectue. Ce signe fugitif nous paraît n'être d'aucune valeur.

Corvisart regardait l'ossification des valvules, et surtout des valvules sigmoïdes aortiques, comme une des lésions de tissu les plus communes parmi toutes celles que le cœur peut présenter. Laënnec, tout en rendant témoignage de la véracité de cet observateur, dit que, dans l'espace de trois ans, il a vu à l'hôpital Necker dix fois moins d'altérations de ce genre, qu'il n'en avait vu, dans le même espace de temps, à la clinique de Corvisart. Nous parlerons ailleurs de cette fréquence passagère de certaines maladies et de l'apparition de certaines autres réputées nouvelles. *Voyez* MALADIES.

13.°. Il convient de parler des effets du *rétrécissement* des orifices auriculo-ventriculaires du cœur par suite de la cartilaginification ou de l'ossification des bandes fibreuses qui garnissent ces orifices, ou des valvules voisines.

De quelque manière que ce rétrécissement ait lieu, il a pour résultat d'apporter un obstacle plus ou moins marqué au cours du sang. Si le rétrécissement est peu considérable, la circulation est peu ou même elle n'est point lésée; s'il est tel, qu'il ne reste plus qu'un passage très-étroit, les parois du ventricule ou de l'oreillette, dont les contractions chassent le sang vers l'orifice rétréci, redoublent d'efforts pour surmonter la résistance qu'oppose au sang l'étroitesse de cette ouverture. Si ces efforts de contraction surmontent complétement l'obstacle, la circulation n'éprouve aucune altération, mais, par suite de ces mêmes efforts, le tissu musculaire du cœur finit par augmenter de volume, ainsi qu'il arrive à tout muscle souvent et fortement exercé. Le rétrécissement des orifices du cœur est donc une des causes de l'hypertrophie du tissu de ce viscère.

Si le ventricule ou l'oreillette ne parvient point à rendre nul l'obstacle apporté par le rétrécissement, il arrive dans sa cavité plus de sang qu'il ne peut en expulser; la quantité de ce liquide, qui se trouve obligée de séjourner, agit sur les parois de l'organe, et en procure presque toujours la dilatation, lors même qu'elle en occasione l'hypertrophie.

Dès l'origine du rétrécissement, lorsque les parois du ventricule ou de l'oreillette, où le sang surabondant s'accumule, ne se contractent pas avec assez d'énergie pour surmonter la résistance, non-seulement elles se dilatent, mais encore elles s'amincissent.

Dans ce dernier cas, la présence du sang sur la membrane

interne du cœur l'irrite incessamment; le volume de ce liquide ajoute à l'irritation ; les efforts de contraction que fait la partie affectée deviennent autant de causes morbifiques, dont le résultat est une inflammation lente, chronique, qui entraîne souvent le ramollissement du tissu musculaire cardiaque. Ce ramollissement favorise encore la dilatation du tissu et l'ampliation de la cavité située derrière l'obstacle.

Si le rétrécissement a lieu à l'orifice aortique du ventricule gauche, les divers effets que nous venons d'indiquer se borneront aux parois de ce ventricule, ou bien ils s'étendront à l'oreillette gauche, et même aux cavités droites du cœur, en raison de la nature de l'obstacle, dont l'influence se fait sentir d'autant plus loin que le rétrécissement est plus considérable. Si celui-ci a lieu à l'ouverture qui fait communiquer le ventricule gauche avec l'oreillette correspondante, ainsi que cela arrive le plus souvent, cette oreillette se dilate, et la dilatation peut s'étendre aux cavités droites du cœur. Lorsque c'est l'orifice de l'artère pulmonaire qui se trouve rétrécie, ces cavités sont seules dilatées; la dilatation peut même n'avoir lieu que dans le ventricule. L'oreillette droite est seule dilatée quand le rétrécissement occupe l'ouverture qui la fait communiquer avec le ventricule droit. En général, la dilatation des oreillettes et celle du ventricule du côté droit sont plutôt accompagnées de l'amincissement que de l'hypertrophie de leurs parois, et, d'après ce que nous avons dit, on en conçoit aisément la raison, puisque ces parties, douées d'une contractilité peu énergique, surmontent difficilement la résistance que le rétrécissement oppose au cours du sang, cèdent plus facilement à l'action dilatante de ce liquide, et sont en même temps plus susceptibles de se ramollir. L'oreillette offre ces particularités au plus haut degré.

Corvisart n'a pu trouver de signes auxquels on puisse reconnaître le rétrécissement des orifices auriculo-ventriculaires. Il fait remarquer seulement que, dans le cas où c'est l'orifice aortique qui est rétréci ou obstrué par l'abaissement des valvules correspondantes, il y a des palpitations fortes et fréquentes, tandis que le pouls est dur, raide, mais vide et irrégulier, et quelquefois à peine sensible.

14.° La stimulation répétée du cœur, des contractions fortes et fréquentes, surtout quand il s'y joint une disposition native, produisent aisément l'*hypertrophie* d'une partie, ou même de la totalité de ce viscère. Il ne faut pas confondre cet état, assez rare, du tissu musculaire du cœur, avec l'*augmentation de volume*, qui peut n'être due qu'à l'*ampliation* de ses cavi-

tés, ni avec l'*épaississement* de ses parois, qu'on observe dans les cas de suppuration, de dégénérescence graisseuse, stéatomateuse, tuberculeuse, squirreuse, cartilagineuse et osseuse, etc. L'hypertrophie du cœur est l'excès d'accroissement de ses parois sans aucune altération de texture, et par l'effet d'une suractivité nutritive, ainsi que l'indique cette dénomination, très-bien choisie.

L'hypertrophie peut être générale, ou ne s'étendre qu'à une partie du cœur. Elle est beaucoup plus fréquente dans les ventricules que dans les oreillettes, dans le ventricule gauche que dans le ventricule droit. Elle varie depuis un léger degré d'accroissement, qu'on a peine à distinguer de l'état normal, jusqu'au plus haut dégré, c'est-à-dire jusqu'à ce que la paroi offre le double de son épaisseur habituelle.

Lorsqu'elle a lieu au ventricule gauche, les parois de cette cavité peuvent acquérir jusqu'à un pouce d'épaisseur à sa base. Cette épaisseur insolite diminue à mesure qu'on se rapproche de la pointe du cœur. Les colonnes charnues et la cloison inter-ventriculaire participent à l'hypertrophie, mais cette dernière n'acquiert jamais, selon Laënnec, l'épaisseur du reste du ventricule. A la pointe du cœur, on ne trouve point ordinairement d'hypertrophie, si ce n'est dans un petit nombre de cas, où elle acquiert jusqu'au quadruple de son épaisseur normale. La cavité du ventricule est augmentée de diamètre, ou bien elle est diminuée d'étendue. Dans ce dernier cas, elle peut être tellement réduite qu'elle admette à peine une amande. L'augmentation de volume des parois paraît se faire, dans ce cas, plus particulièrement dans la portion du tissu musculaire située sous la membrane interne; le cœur n'est pas plus gros qu'à l'ordinaire. Le ventricule droit, fort petit, n'occupe qu'une partie de la longueur de la cloison inter-ventriculaire, et se termine bien avant la pointe du cœur. Enfin, dit Laënnec, dans les cas extrêmes, il semble en quelque sorte pratiqué dans l'épaisseur des parois du ventricule gauche.

Lorsque l'hypertrophie a lieu au ventricule droit, elle s'étend à peu près uniformément à toute la paroi de ce ventricule; l'epaississement est seulement plus sensible près de la valvule tricuspide et l'orifice de l'artère pulmonaire: il ne va pas au-delà de quatre ou cinq lignes. Les colonnes charnues et les piliers sont proportionnément plus gros que dans l'hypertrophie du ventricule gauche. Si on incise les parois du ventricule droit hypertrophié, elles ne s'affaissent point.

Cette dernière circonstance tient sans doute à l'augmentation de consistance que les fibres du cœur acquièrent ordinai-

rement dans le cas d'hypertrophie. Cette fermeté n'a pas toujours lieu; quand elle existe, elle est souvent considérable, mais quelquefois il y a, au contraire, ramollissement.

Nous avons dit que l'hypertrophie pouvait s'étendre à la totalité du cœur. Quelquefois on l'observe dans les deux ventricules. Laënnec s'est borné à indiquer l'hypertrophie des oreillettes, sans la décrire.

L'hypertrophie sans dilatation est assez rare; Corvisart n'en fait point mention, c'est Laënnec qui l'a observée le premier.

Les signes pathognomoniques de l'hypertrophie, que fournit le stéthoscope, sont: la force de l'impulsion que le cœur transmet à l'oreille, l'obscurité du bruit du ventricule affecté, et la durée de sa contraction, d'autant plus longue que l'hypertrophie est plus considérable. Le claquement de l'oreillette est bref, peu sonore. Ce claquement et le bruit du ventricule sont à peine sensibles quand l'hypertrophie est portée au plus haut degré.

Si l'hypertrophie n'affecte que le ventricule gauche, ces modifications du choc et du bruit des battemens du cœur se distinguent entre les cartilages de la cinquième et de la sixième côtes sternales. On n'entend ces battemens que dans un point très-circonscrit; il est rare qu'on les entende distinctement sous le haut du sternum et de la clavicule gauche, à moins que le bruit des battemens du côté droit ne se confonde avec celui du côté gauche.

Les sujets affectés d'hypertrophie du ventricule gauche sont habituellement sujets aux palpitations régulières; c'est-à-dire qu'ils perçoivent continuellement les battemens de leur cœur sans que ceux-ci subissent ordinairement aucune modification. Peut-être cette sensation morbide n'est-elle qu'un symptôme de l'irritation permanente qu'éprouvent les parois du ventricule affecté.

L'hypertrophie du ventricule droit se reconnaît aux mêmes signes que celle du ventricule gauche, mais on les observe principalement sous la partie inférieure du sternum. Le bruit de ce ventricule est moins sourd que dans l'hypertrophie du ventricule gauche.

Le gonflement des veines jugulaires externes, signalé par Lancisi comme un signe d'anévrisme du ventricule droit, et rejeté par Corvisart, a été observé par Laënnec dans tous les cas d'hypertrophie un peu considérable du ventricule droit qui se sont présentés à lui. Ces pulsations, bornées à la partie inférieure des veines jugulaires, s'étendent quelquefois jusqu'au

milieu et même jusqu'à la partie supérieure du cou. Laënnec assure les avoir observées jusque dans les veines sous-cutanées de l'avant-bras. On ne peut les confondre avec le battement des carotides, pour peu qu'on y apporte d'attention. Cette remarque de Laënnec nous semble fort juste; dans un cas où nous avons observé ces pulsations des jugulaires, il nous a été facile de les distinguer.

Outre ces signes de l'hypertrophie de chacun des ventricules, et que l'on trouve réunis quand les deux sont hypertrophiés, il en est d'autres que nous indiquerons, d'après Corvisart, quand nous parlerons de l'*anévrisme actif*, c'est-à-dire de la *dilatation avec hypertrophie*.

15.° L'*amincissement* des parois du cœur, lésion opposée à l'hypertrophie, ne paraît pas avoir été observé indépendamment de la dilatation de cet organe; néanmoins, si notre mémoire ne nous trahit pas, nous croyons avoir vu quelques cœurs dont les parois étaient fort minces, sans qu'il y eût la moindre dilatation. Il y a des recherches intéressantes à faire sur ce point. Si certains cœurs sont nativement trop volumineux, n'y en a-t-il pas qui, dès la naissance, ne le sont point assez? La même cause agissant sur les uns et sur les autres, produira des effets qui ne seront pas tout à fait les mêmes; ainsi, un rétrécissement de l'un des orifices du cœur chez les premiers, produira une dilatation avec hypertrophie, et chez les derniers une dilatation avec amincissement.

Le ramollissement des parois du cœur les dispose certainement à s'amincir, sans que le sang y soit très-abondant, ou qu'il y ait un obstacle au cours de ce liquide. Si l'inflammation contribue à produire le ramollissement, et si celui-ci favorise la dilatation, n'est-il pas important de prévenir avec le plus grand soin l'irritation du cœur, chez les sujets prédisposés à l'amincissement, surtout à celui des parois des cavités droites? Si, comme le pense Laënnec, les signes de l'amincissement actif, c'est-à-dire de la *dilatation avec hypertrophie*, dépendent surtout de l'hypertrophie, ceux de l'*anévrisme passif*, c'est-à-dire de la *dilatation avec amincissement* n'appartiennent-ils pas principalement à l'amincissement? La dilatation ne serait alors qu'une particularité tout à fait secondaire qu'on aurait remarquée de préférence, parce que, dans un organe creux, on donne d'abord plus d'attention à l'ampleur de sa cavité qu'à l'épaisseur de ses parois. Ce ne serait pas la première fois qu'en anatomie pathologique, on aurait pris l'accessoire pour le principal.

L'*atrophie* du cœur est devenue pour Laënnec le sujet de considérations pleines d'intérêt. Il fait d'abord remarquer qu'à

la suite des maladies chroniques très-lentes qui occasionent le marasme, le cœur est ordinairement petit et flétri; qu'avec le ramollissement de cet organe on observe presque toujours une sorte de flétrissure; que, chez une femme morte d'un cholera, deux ans après avoir été délivrée de tous les accidens qui manifestement sont l'effet de l'hypertrophie du cœur, il a trouvé le cœur beaucoup plus petit que le poing du sujet, égalant au plus le volume de celui d'un enfant de douze ans, ridé, dans le sens de sa longueur, à toute sa surface externe, flasque sans être ramolli, et non épaissi dans ses parois. Tout cela le porte à penser que le ramollissement du cœur dispose à l'atrophie. Nous ajouterons que ces mêmes remarques tendent à démontrer que l'atrophie et l'amincissement dépendent de causes débilitantes, qui se joignent ou précèdent les causes irritantes, auxquelles est dû le ramollissement, état qu'il ne faut pas confondre avec la flaccidité, qui est inséparable de l'amincissement et de l'atrophie. Nous pensons avec Laënnec que la méthode de Valsalva peut, dans certains cas, borner l'hypertrophie du cœur, provoquer même en quelque sorte une réduction du volume de ce viscère, mais nous pensons aussi que c'est moins en provoquant directement le ramollissement du cœur qu'en diminuant la somme des impressions stimulantes exercées sur lui.

16.° La *dilatation* du cœur est une des lésions que son tissu offre le plus fréquemment. Lorsque les ventricules ou les oreillettes sont dilatés, leurs parois ne restent jamais dans leur état normal, sous le rapport de l'épaisseur: il y a toujours amincissement ou épaississement, c'est-à-dire atrophie ou hypertrophie. La dilatation compliquée d'amincissement a reçu de Corvisart le nom d'*anévrisme passif*, et celle qui est accompagnée d'hypertrophie le nom d'*anévrisme actif*. Ces deux dénominations sont inexactes. Les causes de l'anévrisme du cœur sont toujours actives quand elles produisent cet état morbide. Un obstacle à la circulation détermine également la dilatation, soit que les parois du ventricule ou de l'oreillette se contractent beaucoup, soit qu'elles se contractent peu: dans les deux cas, la dilatation est un effet de la faiblesse absolue ou relative des parois du cœur, et si, dans l'explication que l'on veut donner de l'origine de cette dilatation, on met en première ligne l'état des forces du viscère, tout anévrisme qu'on y observe est constamment passif. C'est pourquoi nous substituerons aux dénominations adoptées par Corvisart celles d'*anévrisme hypertrophique* et d'*anévrisme atrophique*, pour indiquer la dilatation avec épaississement et la dilatation avec amincissement des parois du cœur.

a. L'*anévrisme atrophique* est le plus commun; on l'observe le plus souvent aux deux ventricules; il peut n'affecter que l'un d'eux, et c'est le plus ordinairement le droit. Cet anévrisme est infiniment moins fréquent aux oreillettes qu'aux ventricules; il constitue alors une des lésions les moins communes du cœur; c'est le plus ordinairement l'oreillette droite qui est affectée.

Quel que soit le siége de l'anévrisme atrophique, le ramollissement l'accompagne ordinairement: le tissu dilaté et aminci est tantôt plus violet que dans l'état normal, tantôt jaunâtre, et tantôt blanchâtre. Ce tissu est quelquefois réduit en une sorte de pulpe friable, et tellement mince, qu'il offre à peine deux lignes d'épaisseur dans la partie ordinairement la plus épaisse du cœur, et moins d'une demi-ligne dans ses parties les plus minces dans l'état ordinaire, notamment à sa pointe, qui, dans certains cas, ne semble plus être formée que par la membrane interne, le péricarde et un peu de graisse. Les colonnes charnues des ventricules sont très-écartées les unes des autres, surtout dans le ventricule gauche. La partie la moins amincie est la cloison inter-ventriculaire.

Dans l'anévrisme atrophique, la figure est ordinairement pâle, *tiraillée*, quelquefois injectée, violette. Le pouls est au moins fréquent et faible, et facile à déprimer; il offre souvent une foule de variétés. Il est souvent irrégulier, et cela, en raison des lesions qui compliquent l'anévrisme. Il y a des palpitations sourdes, concentrées; si on applique la main sur les côtes, on éprouvera le sentiment d'un corps mou qui vient les soulever, plutôt que les frapper d'un coup vif et sec, et ce choc semble s'affaiblir si l'on appuie la main un peu fortement. Enfin, la poitrine ne résonne point à la percussion, dans une grande partie de son étendue, ce qui dépend souvent de la présence d'une sérosité abondante dans le péricarde, ou dans la cavité gauche de la plèvre. Les palpitations ne consistent que dans une fréquence plus grande et un bruit plus élevé des contractions de l'organe; l'impulsion paraît être diminuée.

Si la dilatation atrophique occupe le ventricule gauche, au moyen du stéthoscope, appliqué entre les cartilages de la cinquième et de la septième côtes sternales, on trouve que le bruit des contractions de ce ventricule est clair et éclatant. Plus ce son est clair, plus la dilatation est considérable; elle est au plus haut degré si le bruit du ventricule est aussi éclatant que le claquement de l'oreillette, et si on entend les battemens du cœur dans la région postérieure droite de la poitrine.

Lorsque la dilatation atrophique a pour siége le ventricule droit, ce sont les mêmes signes, mais les battemens du cœur s'entendent mieux sous la partie inférieure du sternum, vers l'épigastre, et dans l'espace compris entre la cinquième et la septième côtes sternales droites, qu'à la région précordiale. Les veines jugulaires externes sont habituellement gonflées, sans battemens sensibles. Ce signe est un de ceux auxquels Laënnec attache le plus d'importance, contre l'opinion de Corvisart. Celui-ci dit que, dans l'affection qui nous occupe, la dyspnée est plus considérable que dans le cas où elle affecte le ventricule gauche; que la diathèse séreuse est plus marquée, les hémoptysies plus fréquentes, la teinte livide de la face plus foncée, et que celle-ci va quelquefois jusqu'au violet tirant sur le noir. Laënnec affaiblit beaucoup la valeur de ces derniers signes, parce que, dit-il, ils n'ont pas toujours lieu, ce qui ne doit pas nous en faire méconnaître l'utilité quand ils existent.

Lorsque les deux ventricules sont dilatés et amincis, on observe la réunion des signes que nous venons d'indiquer comme caractérisant l'anévrisme atrophique de l'un et de l'autre; ceux d'entre ces signes qui sont communs sont alors plus intenses. Le son clair des contractions ventriculaires s'étend à la région précordiale, au bas du sternum, à l'épigastre, et sous les cartilages des côtes droites. Le bruit du cœur se fait ordinairement entendre très-distinctement dans la partie droite du dos.

Il ne faut pas confondre la distension des oreillettes qui a lieu dans la plupart des cadavres, par l'accumulation du sang dans ces cavités, pendant les derniers instans de la vie, avec leur anévrisme atrophique. Cette lésion, qu'il est rare de trouver isolée, accompagne le plus souvent l'hypertrophie ou la dilatation des ventricules; mais elle n'en est pas moins rare, car ces derniers peuvent être dilatés, ou hypertrophiés, sans que les oreillettes présentent aucune trace d'état anévrismatique. Dans l'état normale, les quatre cavités du cœur sont égales en capacité, mais les oreillettes ne forment, dit Laënnec, que le tiers du volume de cet organe, en raison du peu d'épaisseur de leurs parois; celle du côté droit ne paraît plus grande que parce qu'elle est plus aplatie, parce que son appendice est plus long, et parce que le sang s'y accumule davantage aux approches de la mort. Pour s'assurer que la dilatation des oreillettes est portée au-delà de celle que produit l'état cadavérique, il suffit de les vider du sang qu'elles contiennent, car de cette manière elles reprennent de suite le volume qu'elles avaient avant l'agonie. Si la dilatation n'est

pas l'effet de la présence du sang surabondant qu'elles contiennent, leurs parois sont opaques; dans le cas contraire, elles sont lisses et très-dures; elles sont transparentes, et offrent la couleur de ce liquide, dans les endroits où elles sont le plus minces. Ces remarques importantes sont dues à Laënnec, qui a constamment apporté un soin minutieux dans les recherches de ce genre. Toutefois, quelle que soit son exactitude, on ne peut admettre avec lui que la dilatation des oreillettes ne soit jamais accompagnée de l'amincissement de leurs parois, et qu'il y ait toujours, au contraire, une légère hypertrophie.

La rareté de la dilatation atrophique des oreillettes n'a point encore permis d'assigner les phénomènes qui la caractérisent: peut-être n'en est-il aucun qui lui appartienne, si on ne lui rapporte pas ceux que jusqu'ici on a attribués à l'obstacle qui l'occasione ordinairement. Ainsi les phénomènes de la dilatation de l'oreillette gauche paraissent être les mêmes que ceux de l'ossification de la valvule mitrale, et ceux de l'hypertrophie du ventricule droit doivent se confondre avec ceux de la dilatation de l'oreillette du même côté. Cependant Laënnec croit avoir observé que, dans tous les cas où les oreillettes sont dilatées, soit seulement par les effets de l'agonie, soit par une cause plus ancienne, le claquement que fait ordinairement entendre la contraction des parois de ces cavités est plus sourd que dans l'état normal, et analogue à celui que l'air produit en sortant d'un soufflet que l'on presse brusquement entre les doigts.

On peut considérer comme une variété remarquable de l'anévrisme atrophique, la *dilatation partielle* du ventricule gauche, observée par Corvisart, celle d'une des languettes de la valvule mitrale, observée par Morand et Laënnec, l'ampliation des parties supérieure et inférieure du ventricule droit avec rétrécissement très-marqué de celle où finit la première et où commence la seconde, et la dilatation manifeste de la portion antéro-supérieure de ce ventricule; ces deux derniers cas ont été vus quelquefois par Laënnec.

b. L'*anévrisme hypertrophique* est en général très-commun; il l'est beaucoup plus que l'hypertrophie simple. Rarement il envahit la totalité de l'organe, ce qui est l'opposé de l'anévrisme atrophique. Il a lieu le plus ordinairement dans le ventricule gauche, quelquefois dans l'oreillette gauche, rarement dans le ventricule droit, bien plus rarement encore dans l'oreillette droite, quoique Laënnec ait prétendu que les oreillettes ne se dilataient guère qu'en s'épaississant.

En raison de la coïncidence de l'épaississement d'une de ses parois et de l'ampliation de ses cavités, le cœur peut acquérir jusqu'à trois fois son volume ordinaire, lorsqu'il devient le siége de l'anévrisme hypertrophique. Il y a presque constamment endurcissement du tissu cardiaque, qui est plus dense, plus ferme, sans être altéré dans sa structure. On n'a pas assez fait remarquer que, dans cette espèce d'anévrisme, la pointe du cœur est souvent fort mince, quelle que soit l'épaisseur du reste de ses parois : nous reviendrons sur ce point en parlant de la rupture de ce viscère.

Les signes réunis de la dilatation et de l'hypertrophie caractérisent l'anévrisme hypertrophique. La poitrine percutée résonne dans une certaine étendue, moins grande toutefois que dans les anévrismes atrophiques, sauf le cas où le cœur hypertrophié est très-volumineux. Le bruit des ventricules est marqué; l'impulsion communiquée à l'oreille est forte; le claquement des oreillettes est sonore; on entend les battemens du cœur dans une grande étendue; on sent l'impulsion, chez les sujets maigres et les enfans, sous les clavicules, dans les parties latérales du tronc, et jusque dans la région dorsale gauche. La main appliquée sur la région précordiale sent le cœur battre avec force; le choc de cet organe est sec, brusque, violent, et repousse la main; il fait soulever la tête, les membres du malade et les objets qui le couvre; il semble s'irriter sous la main qui le presse, et bat d'autant plus qu'on appuie davantage. Au milieu de la forte impulsion communiquée à l'oreille, on sent, à l'aide du stéthoscope, la pointe du cœur se relever fortement, et venir frapper les parois de la poitrine, ce qui produit un coup sec, sonore, bref et très-circonscrit. On voit battre les carotides et les autres artères sous-cutanées; le pouls est généralement fréquent, dur, vibrant et résistant à la pression exercée par les doigts. La face est rouge, vultueuse; les yeux sont injectés.

Selon que les principaux signes caractéristiques fournis par l'auscultation et par le toucher existent à la région précordiale ou sous le sternum et les cartilages des fausses côtes droites, on en conclut que l'anévrisme occupe les cavités gauches ou les cavités droites du cœur. Quant à distinguer s'il a son siége dans l'oreillette ou dans le ventricule, on ne sait presque rien à cet égard; les oreillettes sont plus rarement affectées que les ventricules; l'oreillette gauche paraît être seule susceptible de devenir le siége de l'anévrisme qui nous occupe, malgré l'assertion de Laënnec : nous avons dit le peu qu'on sait sur ce point en parlant de l'anévrisme atrophique.

C. Parmi les diverses complications de la dilatation, de l'amincissement et de l'hypertrophie du cœur, les plus fréquentes sont, suivant Laënnec, la réunion de l'anévrisme hypertrophique du ventricule gauche avec l'anévrisme atrophique, ou avec l'hypertrophie simple du ventricule droit, et celle de l'anévrisme atrophique du ventricule gauche avec l'anévrisme hypertrophique, ou avec l'hypertrophie simple du ventricule droit. Il n'a point de souvenir, dit-il, d'avoir rencontré l'hypertrophie simple du ventricule gauche avec l'anévrisme atrophique du ventricule droit. Sans parler d'une contradiction, sinon réelle, au moins apparente, qui lui est échappée dans cet endroit de son excellent ouvrage, il ne fait pas mention de la coïncidence de l'hypertrophie simple du ventricule gauche avec l'anévrisme hypertrophique du ventricule droit. En général, l'état de chaque oreillette correspond à celui du ventricule auquel elle appartient.

On conçoit combien il est difficile de reconnaître ces complications avant la mort, puisque, quand une seule des cavités du cœur est lésée, il est souvent difficile d'indiquer le siége précis de la lésion, lors même qu'on en connaît assez bien la nature.

Le diagnostic des anévrismes du cœur en général offre les plus grandes difficultés dans la plupart des cas. Les causes en sont peu connues: leur action *mécanique* a été bien indiquée par Corvisart; la nature de la lésion vitale qui les détermine est encore méconnue d'un grand nombre de médecins; étudiées dans leur plus haut degré seulement, on ignore jusqu'à quel point il serait possible de les prévenir ou de les guérir. Dans la méthode généralement suivie, on s'attache plus à combattre leurs effets sympathiques, qu'à les attaquer elles-mêmes directement, parce que le traitement commence trop tard, et que la méthode indiquée par Valsalva est trop négligemment employée.

Il est désolant d'être obligé d'avouer que, malgré tous les signes que fournissent l'exploration du thorax avec la main et l'oreille aidée du stéthoscope, la percussion des parois de cette cavité, la comparaison des pulsations des artères avec les battemens du cœur, et l'examen attentif de l'appareil respiratoire, celui enfin de la totalité des organes, on est bien rarement certain de ne point errer lorsqu'on annonce qu'il existe un anévrisme atrophique ou hypertrophique, une simple dilatation ou une simple hypertrophie. « Ces maladies seront toujours, dit Laënnec, celles sur le diagnostic desquelles on pourra le plus

facilement commettre des *erreurs grossières*, surtout si *l'on se borne à l'exploration d'un seul moment*, si l'on ne prend pas en considération les symptômes généraux et les maladies qui peuvent compliquer celles du cœur ». Nous croyons devoir rapporter textuellement cet aveu plein de candeur d'un observateur doué d'une grande sagacité, et qui a tant fait pour le diagnostic de ces maladies. Sans les jeter dans le découragement, il mettra les jeunes praticiens en garde contre la confiance un peu trop grande que leur inspirerait l'ouvrage de Corvisart.

Le défaut de renseignemens exacts sur l'état des sujets avant le moment où l'on est appelé à juger de la maladie, un examen trop peu prolongé et point assez souvent répété, la difficulté de trouver le malade *dans un certain état de calme*, les *palpitations nerveuses* et les maladies du poumon, telles que la péripneumonie et l'emphysème au plus haut degré de ce viscère, sont autant de circonstances qui font méconnaître d'énormes anévrismes atrophiques ou hypertrophiques, ou croire à ces lésions lorsqu'elles n'existent pas, et qui par conséquent rendent nuls ou trompeurs les documens fournis par les divers moyens d'exploration dont nous avons parlé, entre autres ceux que procure le sthéthoscope. Il peut aussi arriver que l'on observe les phénomènes locaux de la dilatation ou de l'hypertrophie, chez un sujet, qui, d'ailleurs, jouisse de la santé la plus florissante; seulement ils n'ont pas lieu au plus haut degré d'intensité. Broussais avait déjà fait remarquer qu'un certain excès dans le volume ou l'ampleur du cœur n'était pas incompatible avec la régularité des fonctions de ce viscère, pourvu que le thorax fût développé en proportion. A la suite des maladies chroniques qui produisent un amaigrissement notable, et surtout le marasme, tous les phénomènes ordinaires des battemens du cœur deviennent très-apparens; ce viscère, qui conserve souvent encore toute sa vitalité lorsque les autres viscères sont tombés dans l'asthénie la plus complète, jouit alors d'une suractivité relative; les parties qui le dérobaient à l'exploration de l'observateur n'offrent plus à celui-ci qu'un faible obstacle. Nous avons vu chez un sujet, arrivé au plus haut degré de marasme, que les côtes précordiales ramollies avaient perdu la plus grande partie de leur épaisseur, par suite des battemens étendus du cœur, qui nous offrit, après la mort, un exemple frappant d'anévrisme hypertrophique des deux ventricules. Pendant la vie on le voyait se mouvoir comme s'il n'avait été recouvert que par la peau.

Ce qui rend encore plus difficile le diagnostic des anévris-

mes du cœur, ainsi que celui de l'hypertrophie, c'est que, pendant l'orthopnée qui précède la mort de plusieurs jours ou de quelques semaines, et au moment de l'agonie, l'impulsion et le bruit des contractions de ce viscère se réduisent presque à rien, et que celles-ci deviennent si fréquentes qu'on ne peut plus les compter, quel que soit l'excès de volume ou de dilatation que l'organe ait subi. Il peut arriver même que l'on ne distingue plus aucune trace des battemens du cœur, surtout si on se borne à appliquer la main sur la région précordiale. Un cœur qui avait battu avec force et vitesse finit quelquefois par ne plus donner le moindre signe de sa présence dans la poitrine, quoique d'ailleurs on perçoive encore assez aisément les pulsations, petites et irrégulières, des artères superficielles des membres.

Les battemens paraissent être dans l'état normal lorsqu'à l'affection cardiaque se joint une des lésions du poumon ou de la plèvre dont nous avons parlé.

On aurait tort de conclure de tout ceci que le diagnostic des maladies du cœur n'offre qu'incertitude ; il n'est que difficile à établir, et il en sera toujours ainsi des affections d'un organe que l'on ne peut explorer qu'indirectement. Il importe ici, comme dans tout autre cas, de rapporter avec soin chacun des symptômes à l'organe qui le fournit, afin d'arriver à distinguer les parties affectées primitivement de celles qui ne le sont que par sympathie, de distinguer les modifications que les signes d'un organe peuvent déterminer dans les signes de la lésion d'un autre organe. Nous pensons d'ailleurs que le médecin ne doit pas se borner à explorer la poitrine avec le stéthoscope, et attendre patiemment, pendant des jours, des semaines et des mois, que la maladie *se caractérise*, pour chercher à en prévenir le développement; ce serait là *méditer froidement sur la mort.* L'état du pouls et de la circulation en général, quoi qu'en dise Laënnec, n'est point tellement infidèle, que l'on doive craindre d'agir d'après les indications qu'il fournit. Lorsque les renseignemens donnés par l'accélération du pouls se trouvent en opposition avec l'état des battemens du cœur, la somme des doutes, loin de diminuer, augmente au contraire. Il y a donc de l'exagération à dire que l'auscultation « est le seul moyen de reconnaître les maladies du cœur, » puisque les documens fournis par le stéthoscope peuvent quelquefois faire tomber dans des erreurs qu'on aurait évitées en n'y recourant point. C'est un moyen de plus, et non le seul moyen que nous possédions, pour nous éclairer sur les lésions de ce viscère.

Ce serait ici le lieu de retracer le tableau des désordres qu'entraîne dans toute l'économie l'état anévrismatique du cœur avec atrophie ou hypertrophie de ses parois, mais comme ces désordres dépendent autant de l'obstacle apporté au cours du sang, que de la modification vitale déterminée dans le tissu de l'organe, et de la dilatation ou de l'hypertrophie elle-même, nous plaçons à la fin de cet article les considérations relatives aux maladies du cœur en général.

17.° La *rupture* des parois, des piliers charnus, des cordes tendineuses des valvules, et des valvules du cœur elles mêmes, ne doit pas être considérée comme une lésion toujours la même pour le résultat, quelle que soit la partie où elle s'opère.

Lorsque la rupture a lieu dans les parois, et qu'elle est incomplète, c'est-à-dire que le cœur se trouve perforé, le sang s'épanche dans le péricarde, et, comme dans les cas de plaie de ce viscère faite par un agent vulnérant extérieur, la mort la plus prompte en est ordinairement l'effet. Rarement cette rupture s'effectue sans que le tissu du cœur soit affecté d'une des altérations de structure que nous venons de décrire, quoique d'ailleurs le ramollissement de ce tissu ne paraisse pas en être une cause prédisposante. Haller et Morgagni rapportent quelques cas de rupture primitive du cœur, c'est-à dire non précédée d'ulcération, de désorganisation de ses parois; mais les faits les plus frappans en ce genre sont ceux que nous devons à Bellini, Verbrugge, Ferrus, Fischer et Rostan. La rupture s'opère le plus souvent au ventricule gauche, et le plus souvent aussi vers la pointe de ce ventricule, c'est-à-dire vers celle de l'organe, et non, comme on pourrait le présumer, dans les oreillettes, ou tout au moins dans l'une ou l'autre des cavités droites du cœur. Ceci s'explique par la nature de l'agent qui détermine la rupture, quand elle n'est pas l'effet d'une contusion. Il n'est pas douteux que la déchirure est l'effet d'une forte contraction du cœur, provoquée par une cause stimulante quelconque qui agit sur lui; or, la rupture ne peut avoir lieu dans les parties de ce viscère qui se contractent davantage, puisque là les fibres se raccourcissent et augmentent de volume : ce doit donc être dans la partie la plus mince, dans celle qui se trouve tiraillée pendant la systole du cœur, que la déchirure a lieu. Que le tissu soit sain ou déjà malade, peu importe; c'est toujours le même mécanisme, mis en jeu par des causes encore très-peu connues.

Bien que la mort soit ordinairement subite, la vie peut se conserver encore pendant plusieurs jours, ainsi que le prouve le fait remarquable observé par Fischer. Alors se manifestent,

à la suite d'une vive douleur, quelquefois répétée, tous les phénomènes qui sont l'effet d'une plaie du cœur et des gros vaisseaux.

Bellini a trouvé la veine pulmonaire isolée de l'oreillette gauche, dans les cadavres de gens morts subitement; il admet la possibilité d'une semblable lésion pour la veine cave, ce qu'on peut considérer comme une pure spéculation. C'est à Verbrugge que l'on doit la remarque que la rupture a lieu le plus souvent dans les ventricules, et principalement à celui du côté gauche. Les cas rapportés par Morand et Portal ne sont relatifs qu'à des ruptures, suites d'altérations du tissu du cœur. Dans celui que Ferrus a communiqué à Corvisart, il s'agit d'un homme, qui, après avoir reçu une violente contusion à la poitrine et essuyé de grands chagrins, ressentit des palpitations de cœur peu vives, peu fréquentes, un sentiment d'engourdissement dans le bras gauche, de la difficulté dans la marche, et éprouva un jour, vers l'âge de soixante-sept ans, un malaise, un frisson général, de la faiblesse, des sueurs abondantes, et une vive douleur, qui, de la région précordiale, s'étendait au col et à l'épigastre. Le pouls était serré, petit, lent, sans aucune irrégularité. Le soir il y eut un peu de soulagement; la nuit fut agitée; le lendemain matin, l'anxiété précordiale s'accrut, le malade paraissait sur le point de suffoquer, sa face rougit, puis offrit tout à coup une pâleur complète, et il mourut quelques minutes après. A l'ouverture du cadavre, on trouva un emphysème général; le péricarde contenait deux verres de serosité sanguinolente, et un caillot de sang du poids d'environ six onces; le cœur, volumineux, peu consistant, enveloppé de beaucoup de graisse, offrait une solution de continuité, d'un pouce de longueur sur une ligne de largeur, située à la partie inférieure de la surface externe du ventricule gauche, dont plusieurs colonnes charnues étaient également rompues. Vue à la face interne du ventricule, la déchirure était moins étendue. Il y avait anévrisme hypertrophique; la paroi du ventricule déchirée était plus mince dans l'endroit où elle était rompue que dans le reste de son étendue; le ventricule droit et les oreillettes étaient dilatés. Mais ce qui ne saurait trop appeler l'attention, c'est que « le pourtour de l'ouverture présentait une altération évidente de la substance même du cœur, caractérisée par une couleur noirâtre, livide, et une sorte de macération de la première couche musculaire..... la pointe du cœur, à six lignes de la déchirure, présentait une tache brunâtre, arrondie, de trois lignes de diamètre, et pénétrant la moitié de l'épaisseur de la paroi du ventricule ».

N'est-ce pas là un exemple frappant de gangrène partielle du cœur à la suite d'une inflammation subaiguë de ce viscère? Sauf les symptômes de l'hémorragie interne, c'est la même marche et le même aspect des parties que dans les perforations de l'estomac, aujourd'hui reconnues pour n'être que l'effet d'une inflammation très-circonscrite et rapidement passée à la gangrène. Si des simptômes analogues se retrouvent dans les deux faits que cite Morgagni, la même exactitude ne se rencontre pas dans la description des parties; chez l'un des deux sujets, on trouva que la rupture du ventricule gauche s'était opérée dans une partie où sa paroi était ulcérée, corrodée, expression vague qui malheureusement se retrouve à chaque page des écrits de cet anatomiste célèbre.

Que la mort ne survienne pas de suite dans tous les cas, parce que le sang ne s'écoule qu'avec peine à travers la fente oblique qui résulte de la déchirure, c'est ce qu'il est facile d'admettre; mais qui est ce qui prouve que la rupture précède quelquefois la mort de trois jours, comme on l'a prétendu, et comme Corvisart le croyait lui-même? Rien, selon nous; car l'invasion de la vive douleur ressentie à la région précordiale, dont se plaignent les malades qui ne périssent pas subitement, n'est point un indice assuré que la rupture ait déjà lieu; ce n'est que le symptôme du travail morbide qui s'opère dans l'endroit où la rupture s'effectuera bientôt, et dès que celle-ci se fait, le malade succombe. Faut-il présumer une rupture du cœur dans tous les cas de mort instantanée sans symptômes précurseurs? Nous ne le pensons pas, puisque ce genre de mort a lieu souvent au milieu de la convalescence, à la suite des gastrites, des gastro entérites et des entérites, sans que le cœur offre ensuite la plus légère altération; puisque, dans le cas de mort instantanée par rupture du cœur, divers symptômes peuvent la précéder.

Les observations de Rostan ont ceci de remarquable, que, dans deux cas sur cinq, il y avait une double rupture au ventricule gauche; ces déchirures ressemblaient « parfaitement à l'éraillement qu'on produit en distendant fortement un tissu de lin, de laine ou de soie; quelques fibres s'attachaient encore à l'un et à l'autre côtés de la fissure ». Le sujet de la cinquième observation était une femme, âgée de soixante-onze ans, qui avait eu quatorze enfans; elle éprouvait depuis quinze ans, au côté gauche de la poitrine, à l'épigastre et dans la région dorsale, une vive douleur qui revenait par intervalles; elle était sujette aux palpitations suivies de syncope, et s'éveillait souvent en sursaut. Après avoir présenté des symptômes

de gastrite pendant dix-sept jours, elle disait être parfaitement bien ; il y avait, en effet, une amélioration apparente : néanmoins, elle mourut dans la nuit, on ne dit pas si ce fut subitement. Outre les traces de la gastro-entérite, on trouva dans le péricarde du sang qui adhérait au cœur au moyen de couches de matière albumineuse ; il y avait une ouverture irrégulière, d'un pouce et demi de longueur, à la paroi du ventricule gauche ; à côté, était une autre ouverture fermée par une concrétion fibrineuse, telle qu'on en trouve dans les tumeurs anévrismales ; cette concrétion remplaçait la substance du cœur, qui manquait en cet endroit. Il paraît, d'après cela, que le désordre, produit par une première rupture, avait été réparé par la présence de cette concrétion, mais si la perforation a été complète, comment se fait-il que le sang ne se soit pas épanché en grande quantité dans la cavité du péricarde, à la faveur d'une ouverture ayant cinq ou six lignes d'étendue en tous sens ? La paroi du ventricule était amincie en cet endroit, mais avait-elle été réellement perforée ou seulement ulcérée ? ou bien offrait-elle une de ces dilatations partielles décrites par Corvisart, dilatations dans lesquelles des caillots fibrineux s'accumulent, comme dans les cavités anévrismales des artères ? Pour que ce tampon fibrineux se fût formé, il aurait fallu que le sang séjournât entre les bords de la solution de continuité sans les dépasser, ce qu'on admettra difficilement, à moins que la fausse membrane étendue sur le cœur n'ait formé une heureux obstacle à l'épanchement de ce liquide dans le péricarde.

18.° Sous le nom de *prolapsus* ou *déplacement* du cœur, on désigne les cas où ce viscère se trouve porté à droite ou en bas par une tumeur, une collection aqueuse ou purulente formée dans la cavité gauche de la poitrine, ou par suite du développement extraordinaire de son tissu. On a supposé que, dans ce dernier cas, il pesait sur le diaphragme, en raison de son poids, déprimait ce muscle vers l'abdomen, et comprimait ainsi l'estomac et les autres parties voisines situées dans le bas-ventre. Ainsi déplacé, le cœur faisait, dit-on, sentir ses battemens sous les côtes sternales droites, ou à l'épigastre. Par l'effet de la compression de l'estomac, selon Corvisart, qui d'ailleurs n'a rien vu de semblable, les fonctions digestives s'altéraient, des douleurs vives et continues se faisaient sentir dans les différentes portions de l'œsophage, et surtout vers le cardia et à la région de l'estomac, la déglutition était plus ou moins gênée, et le malade vomissait habituellement.

Il est évident que Sénac, Morgagni, Lancisi et Sauvages ont

cru reconnaître un *prolapsus* du cœur dans des cas où il n'y avait qu'une gastrite chronique, avec développement des artères coronaires stomachiques, qui donnait lieu à des palpitations, ou plutôt à des battemens habituels à l'épigastre. C'est ce qui explique pourquoi Corvisart a dit que c'était dans le trouble apporté aux fonctions digestives, qu'il fallait chercher et qu'on avait trouvé les signes les plus évidens de cette prétendue maladie du cœur, assertion au moins singulière, à laquelle il fut conduit par les théories mécaniques, qui malheureusement trouvaient trop facilement accès dans son esprit. Laënnec n'a point relevé cette inadvertance de son maître, parce que jamais il n'a dirigé son attention sur les signes de l'irritation gastrique, et qu'il semble même, dans certains cas, s'être attaché, involontairement sans doute, à les méconnaître.

Si le prolapsus du cœur doit être rayé du catalogue trop étendu des maladies, le déplacement latéral de ce viscère mérite quelque attention. Il ne faut pas le confondre avec la transposition de cet organe, qui est une anomalie congéniale facile à reconnaître à l'aide du stéthoscope, et même de la main seulement, surtout si on joint aux renseignemens, que procurent cet instrument et le toucher, l'examen de l'état des organes respiratoires. Ces organes peuvent, il est vrai, être lésés chez un sujet dont le cœur a toujours éxisté à droite, mais il paraît que la transposition congéniale du foie, et par conséquent celle de l'estomac, accompagne le plus souvent celle du cœur, ce qui rend le diagnostic de celle-ci moins incertain.

Lorsque le cœur est fortement poussé à droite par un épanchement liquide ou gazeux dans les plèvres, par une tumeur volumineuse formée dans le poumon, ou par l'emphysème de ce viscère, lors même que l'application de la main ne fait pas connaître ce déplacement, l'emploi du stéthoscope ne laisse aucun doute à cet égard.

19. Long-temps on a désigné sous le nom de *polypes* du cœur, et considéré comme une maladie de ce viscère, les *concrétions fibrineuses* qui se forment dans une ou plusieurs de ses cavités, par suite des diverses lésions de son tissu, ou des obstacles, plus ou moins éloignés, apportés au cours du sang. C'est ici le lieu de parler de l'état dans lequel on trouve ce liquide chez les sujets qui ont succombé par l'effet des maladies du cœur.

Le sang est accumulé dans les cavités de ce viscère, quelquefois au point de distendre non-seulement les oreillettes, mais encore les ventricules. Si la maladie a duré long-temps, et déterminé la predominance lymphatique et séreuse, le sang

est pâle, aqueux, liquide; ce fait n'est toutefois pas constant. Si au contraire la maladie a fait périr le sujet avec une certaine rapidité, lorsque la prédominance séreuse n'est pas établie, le sang que contient le cœur après la mort forme, dans chacune de ses cavités, des caillots d'un rouge tirant sur le noir, tenaces et collans. Leur aspect est à peu près le même dans les cavités droites et dans les cavités gauches. On les trouve en plus grande quantité dans les oreillettes que dans les ventricules, dans le ventricule droit, et surtout l'oreillette droite, que dans le ventricule gauche.

Au lieu de ces caillots, on trouve assez souvent des concrétions sanguines, dont les unes, formées plusieurs jours, et peut-être davantage, avant la mort, sont denses, blanches, violettes, fibreuses, et très-adhérentes aux parois de l'organe; les autres, développées dans les derniers jours de la vie, sont jaunâtres, rougeâtres, fibrineuses dans quelques points, et faiblement adhérentes.

Corvisart a très-bien vu que, si l'on ne pouvait attribuer à la présence de ces concrétions les symptômes des lésions de tissu du cœur, dont elles ne sont que l'effet, plusieurs d'entre elles ne sont pas de simples altérations cadavériques, comme les caillots qui se forment dans divers points de l'appareil circulatoire, quelle que soit la maladie qui ait entraîné la mort du sujet. Mais il n'est, quoi qu'il en dise, aucun signe auquel on puisse présumer l'existence de ces concrétions, quelque anciennes qu'elles puissent être d'ailleurs. On ne peut pas les considérer comme maladies du cœur, mais seulement comme effet de celles d'entre les maladies de cet organe qui occasionent le rallentissement du cours du sang, ou qui sont soit accompagnées de ce rallentissement, soit produites par lui. Il est aisé de concevoir que le sang, traversant lentement les cavités agrandies du cœur, ou retenu dans ces cavités comme dans les poches anévrismales des artères, s'y coagule à peu près comme il le fait dans les vases où on le reçoit dans les cas d'opération ou d'hémorragie. Toutefois, dans le cœur comme dans les artères, il conserve encore un reste de vitalité, peut-être même en acquiert-il davantage en se fixant, et c'est sans doute pour cela que les caillots développés dans les voies de la circulation, ne ressemblent pas exactement à ceux qui se forment lorsque le sang est abandonné à lui-même hors de ses canaux.

Laënnec a dit que l'on trouve très-communément les concrétions sanguines chez des sujets qui n'ont jamais éprouvé le plus léger symptôme des maladies du cœur. Ceci est vrai, si

l'on entend parler des lésions de tissu de ce viscère; mais il est certain que, dans la plupart des maladies, le cœur s'affecte aux approches de la mort; son action devient tumultueuse, puis elle languit et cesse, ce qui explique facilement pourquoi les trois quarts des cadavres présentent plus ou moins de ces concrétions, sans que pour cela on puisse dire qu'elles ne sont pas constamment liées à une affection du viscère dans les cavités duquel on les trouve. S'il est vrai que dans *certains temps* Laënnec en ait rencontré beaucoup plus fréquemment de très-volumineuses, il est fâcheux que cet observateur n'ait pas indiqué ces temps.

Les concrétions fibrineuses proprement dites, celles qui offrent l'aspect d'un tissu presqu'organique, ne se rencontrent jamais que chez les sujets qui ont été affectés de maladies du cœur. Celles-ci et les autres se prolongent quelquefois plus ou moins loin dans l'AORTE, dans l'artère PULMONAIRE et les veines CAVES. Nous renvoyons à l'article FIÈVRE JAUNE ce que nous avons à dire des concrétions gélatineuses de couleur d'ambre que l'on trouve dans le cœur et les gros vaisseaux des sujets qui périssent des suites de cette maladie et de la plupart de celles dans lesquelles le foie est lésé.

Laënnec a plusieurs fois annoncé l'existence de concrétions fibrineuses dans le cœur, et l'ouverture des cadavres a prouvé qu'il ne s'était point trompé, lorsque les battemens du cœur, après avoir été réguliers, sont devenus tout à coup si obscurs et si confus qu'on ne pouvait plus les étudier, surtout lorsque ce trouble n'avait lieu que d'un seul côté du cœur, et notamment à la partie inférieure du sternum, c'est-à-dire dans le lieu où l'on explore le plus facilement les cavités droites, celles où se forment de préférence ces concrétions. Toutefois il ne donne pas ces signes comme certains, parce qu'ils ne reposent encore que sur un trop petit nombre de faits.

Au temps où l'histoire naturelle et l'anatomie pathologique étaient également dans l'enfance, on a quelquefois pris pour des *vers*, des portions de concrétions fibrineuses trouvées dans les cavités du cœur: il n'est plus permis aujourd'hui d'insister sur cette grossière erreur.

Il résulte de ce que nous avons dit jusqu'ici que toute impression exercée sur le cœur, qui n'occasione pas l'accélération de ses contractions, qui ne s'oppose pas à l'impulsion qu'il communique au sang, qui ne favorise pas le séjour de ce liquide dans une ou plusieurs de ses cavités, ne trouble son action ni directement ni indirectement, et qu'au contraire tout ce qui produit l'un de ces trois effets, dérange son mou-

vement nutritif au point de déterminer les altérations les plus profondes dans sa structure, les dérangemens les plus grands dans son action et, par suite, dans la circulation, enfin fort souvent la mort. C'est donc à tort que Broussais a dit que tous les simptômes des maladies provenaient de l'obsctacle apporté au cours du sang. S'il est tombé dans cette erreur, c'est qu'à l'exemple de Corvisart, il n'entend par *lésions du cœur* que les altérations de tissu, traces des *maladies chroniques* de ce viscère, dont il méconnaît les *maladies aiguës*. Il importerait beaucoup de faire voir comment celles-ci entraînent celles-là, de faire, en un mot, pour cet organe, ce que Broussais a fait pour l'estomac, les intestins et le poumon, et ce que Lallemand fait en ce moment pour le cerveau. Espérons que cette lacune de la science sera bientôt remplie. En attendant nous allons présenter quelques considérations générales sur les causes, les symptômes, la génération et le traitement des maladies du cœur, que nous n'aurions pu exposer à l'occasion de chaque maladie de cet organe sans nous livrer à de nombreuses répétitions.

Les causes morbifiques qui agissent sur le cœur dérangent ses mouvemens nutritifs, ou troublent seulement son action, c'est-à-dire sollicitent trop, point assez, ou trop souvent les contractions d'une partie ou de la totalité de son tissu musculaire. C'est d'abord la membrane interne qui est affectée, si c'est le sang lui-même qui tend à nuire au viscère chargé de sa distribution; ce sont, au contraire, les fibres musculaires qui reçoivent l'impression morbifique, quand elle est transmise par les nerfs. Les altérations connues du sang sont en très-petit nombre, et paraissent n'agir que médiocrement sur le cœur; voilà pourquoi, sans doute, sa membrane interne offre en général peu d'altérations dans sa texture. L'accélération fréquente, très-intense, des contractions du cœur détermine un travail inflammatoire latent dans son tissu musculaire et dans les membranes qui l'enveloppent, comme les marches forcées déterminent l'inflammation des muscles chargés de la locomotion générale, celle du tissu cellulaire qui les entoure et des prolongemens et membranes fibreuses qui les avoisinent, ou qui leur sont continus. Voilà pourquoi on observe le ramollissement du tissu cardiaque, sa dilatation, son hypertrophie, son atrophie, etc., et l'état cartilagineux ou osseux de ses parties fibreuses, de sa membrane interne et de ses valvules, à la suite des vives émotions souvent répétées, des chagrins concentrés, des mouvemens impétueux habituels ou momentanés, de la colère, de l'amour, de l'ambition, des contusions exer-

cées à la région précordiale, des efforts de l'appareil respiratoire, tels que les cris, la toux, et de quelques maladies d'autres viscères dont l'état morbide se répète sympathiquement sur le cœur.

Après ces causes viennent les obstacles au cours du sang. Nous avons déjà indiqué les effets du rétrécissement des orifices du cœur; il nous reste à parler des obstacles qui ont leur siége dans l'aorte, dans l artère pulmonaire, dans les ramifications de ces deux vaisseaux, et dans les réseaux capillaires.

L'étroitesse native de l'aorte, surtout à sa courbure, et son rétrécissement par suite d'une lésion quelconque de ses parois, produisent à peu près le même effet que le rétrécissement de l'orifice aortique du ventricule gauche, et son influence sur le développement des maladies du cœur s'explique de même.

La ligature ou la compression d'un autre vaisseau que l'aorte, ne produit pas les mêmes effets, parce que le sang reflue aisément dans les vaisseaux voisins, dont le calibre n'est point diminué ou effacé. Néanmoins, si le vaisseau est un des principaux, dans les premiers instans qui suivent son oblitération, il en résulte quelquefois des palpitations, l'accélération du cours du sang, et une céphalalgie assez intense; mais ces légers accidens, qui peuvent se manifester d'une manière continue ou intermittente, pendant deux ou trois jours, ne sont pas aussi intenses qu'on aurait droit de le penser si la doctrine de l'*obstruction* était fondée. Que dire maintenant des médecins de l'école de Boerhaave et de celle de Broussais, qui prétendaient, ou qui prétendent encore aujourd'hui, que tout organe enflammé forme un obstacle au cours du sang, obstacle auquel il faut en partie attribuer l'accélération du mouvement circulatoire? La *fièvre* qui suit la ligature de l'artère crurale n'est souvent pas aussi intense que celle qui accompagne le panaris, et l'on attribuerait cet état de la circulation, dans le premier cas, à la clôture de l'un des canaux que parcourt le sang, et dans l'autre à une prétendue obstruction des vaisseaux capillaires! Comment l'accélération de la circulation capillaire dans un doigt pourrait-elle produire le même résultat que la véritable obstruction d'un si gros vaisseau? Peut-être m'objectera-t-on que Broussais n'attribue pas la *fièvre* qui accompagne le panaris à l'obstruction des vaisseaux capillaires du doigt, mais à ce que, par suite de l'accélération du mouvement circulatoire dans cette partie, une plus grande quantité de sang est rapportée au cœur dans un temps donné. Il faudrait, pour cela, supposer que cette espèce de flux se propageât des veines digitales jusqu'à la veine cave supérieure, et de là aux cavités

droites, au poumon et aux cavités gauches du cœur, ce qu'assurément personne n'est tenté d'admettre; ainsi nous sommes dispensés de répondre à cette objection.

Pour qu'un obstacle au cours du sang entraîne de grands désordres dans l'organisation, il faut qu'il existe dans le cœur, ou tout au moins dans un des grands vaisseaux qui en partent, ou qui y aboutissent, ou enfin dans le poumon; il faut que cet obstacle soit considérable, et qu'il dure pendant long-temps, sinon ses effets sont peu intenses et peu durables.

La pneumonie et la pleurésie chroniques et toutes les altérations de tissu du poumon et de la plèvre qui en dépendent, concourent de cette manière à la production des maladies chroniques du cœur.

Ici nous n'avons dû étudier les obstacles au cours du sang que relativement à leur influence sur le cœur: celle qu'ils peuvent déterminer dans d'autres organes, sera étudiée aux articles HÉMATHOSE et OBSTACLE.

La diminution irremédiable de la contractilité d'une des parties ou de la totalité du cœur, effet d'un sang trop peu stimulant, d'une sorte d'épuisement de cette propriété par suite de contractions trop fortes ou trop souvent répétées, de la dilatation occasionée par les obstacles au cours du sang, ou par la trop grande abondance de ce liquide, relativement à la faiblesse du cœur, est une des causes prochaines des maladies de ces organes, qu'il ne faut pas négliger d'étudier. Nous en avons dit assez, en parlant de l'asthénie du cœur, pour mettre sur la voie des considérations théoriques dans lesquelles nous pourrions entrer ici. Il suffit d'ajouter que cette asthénie favorise singulièrement l'influence fâcheuse d'une irritation qui vient à être exercée sur le cœur, et les effets pernicieux d'un obstacle au cours du sang. Elle survient à la fin de la plupart des maladies de ce viscère, et c'est par elle que la vie s'éteint. Il est bon de ne pas confondre les effets de cette asthénie avec ceux des obstacles apportés au cours du sang, comme l'a fait Broussais; car ici il n'y a point résistance à la force qui chasse le sang dans les vaisseaux, mais diminution de cette force elle-même. Nous avons dit dans quels cas elle est primitive, chez les sujets qui offrent les symptômes de l'asthénie, de la chlorose et du scorbut.

Si l'on jette un coup-d'œil sur la totalité des phénomènes morbides qui caractérisent les maladies du cœur, on voit qu'ils se composent des effets 1.° de l'irritation ou de l'asthénie de ce viscère; 2.° de l'état de ses tissus, qui est lui-même un effet de l'irritation, de l'asthénie, ou de la succession de ces deux

modifications de l'action cardiaque ; 3.° de la diminution ou de l'accélération de ses contractions ; 4.° de l'obstacle au cours du sang, quand il en existe un qui soit assez prononcé, ce qui a lieu fort souvent, mais ce qui n'arrive pas toujours.

Broussais a donc eu tort de dire que les symptômes communs à toutes les affections du cœur ne sont que les signes généraux des obstacles à la circulation. Si par *symptômes communs* aux maladies de cet organe, il entend ce qu'entendent Corvisart et Laënnec, ce ne sont que les phénomènes communs au plus haut degré, et pour ainsi dire à l'agonie de toutes ces maladies ; mais ces phénomènes ne dépendent pas seulement d'un obstacle au cours du sang, ils dépendent aussi, et plus peut-être, de l'asthénie du cœur qui existe presque toujours alors. Si par *symptômes communs* on entend les phénomènes qui se rencontrent le plus ordinairement dans toutes les périodes des maladies du cœur, et qui en sont les effets les plus immédiats et les signes les plus caractéristiques, il est ridicule de les attribuer exclusivement à un obstacle qui, très-fréquemment, n'existe pas encore, et qui souvent n'existera jamais.

Il n'est donc pas utile, comme le prétend Broussais, de chercher à remonter jusqu'à la cause de l'obstacle. En effet, ce précepte ne saurait trouver toujours son application, puisque l'obstacle n'a pas toujours lieu. Ensuite, quand l'obstacle n'a pas encore lieu, si on parvient à reconnaître l'existence d'une lésion qui peut le produire, serait il ridicule de concevoir l'espoir de le prévenir ? Enfin, lorsqu'il existe, il ne constitue presque jamais toute la maladie. Il peut donc être utile de savoir qu'il est accompagné de telle ou telle autre lésion, que l'on peut guérir ou pallier, ou dont on peut ralentir les progrès. Si nous ne sommes pas encore arrivés à ce résultat, c'est parce qu'on n'a pas encore assez étudié les maladies aiguës du cœur, et parce qu'on est très-fortement persuadé que ses maladies chroniques sont incurables. En conséquence, nous pensons que rien ne doit être dédaigné dans les travaux de Laënnec, quoique d'ailleurs nous reconnaissions que plusieurs de ses remarques ne sont pas moins subtiles que celles de Bordeu sur le pouls, et que par conséquent il sera aussi difficile que peu fructueux, au moins d'ici à long-temps, d'en faire usage dans la pratique.

On a voulu assigner des signes communs aux maladies du cœur, parce qu'on sentait la difficulté d'en assigner de spéciaux à chacune d'elles. Nous venons d'indiquer aussi exactement qu'il nous a été possible les phénomènes qui se rappor-

tent le plus directement à ces diverses maladies ; il en est d'autres qu'on observe dans presque toutes, surtout lorsqu'elles sont arrivées au plus haut degré. On ne doit pas les considérer comme des signes qui dénotent l'existence de telle ou telle lésion de tissu du cœur, mais seulement comme des effets consécutifs, d'après lesquels on peut présumer, de la manière la plus générale, que le cœur est lésé, sans qu'on puisse savoir comment il l'est. Ces phénomènes sont une respiration habituellement ou par intervalles haute et courte, une difficulté de respirer, un essouflement marqué, toutes les fois que l'on monte, que l'on marche un peu vite, et que l'on éprouve la plus légère émotion. Cette dyspnée revient souvent, sans cause connue, à l'approche de l'hiver, lorsque l'estomac est tant soit peu chargé, ou irrité par des stimulans diffusibles. Quand la lésion du cœur arrive au plus haut degré, la difficulté de respirer est extrême et continue; après un temps qui varie depuis quelques mois jusqu'à plusieurs années, le malade ne peut plus respirer qu'assis sur son séant, et même le corps penché en avant. Alors il ne lui est plus possible de dormir, si ce n'est dans cette position, qu'il conserve jour et nuit; bientôt à peine est-il assoupi qu'il se réveille en sursaut, jusqu'à ce qu'enfin il tombe dans une sorte de révasserie, perd connaissance, et meurt. A la dyspnée se joint souvent un sentiment de pression, de constriction, à la région précordiale, qui s'étend jusqu'au bras gauche, et même aux deux bras, où le malade éprouve de l'engourdissement (*Voyez* STERNALGIE). Ce symptôme, auquel on a donné le nom d'*angine de poitrine*, est ordinairement intermittent, et revient à des intervalles irréguliers.

La face est généralement plus ou moins bouffie chez les personnes affectées de lésion du cœur; elle est quelquefois pâle, d'autres fois d'un rouge vif, plus souvent violette, surtout aux pommettes; les lèvres sont gonflées, saillantes et livides, lors même que la face est pâle. Cet état de la face est surtout prononcé dans la dernière période de la maladie; alors les pieds et les jambes sont œdémateux, et successivement les bras et la face; des symptômes d'hydropéricarde, d'hydrothorax ou d'ascite se joignent à ceux de l'anasarque. Corvisart attribue cette diathèse hydropique à l'obstacle apporté au cours du sang; mais cet obstacle n'existe pas dans le cas d'hydrothorax survenu à la suite d'une pleurésie chronique. Il est beaucoup plus probable qu'au lieu d'une accumulation par cause mécanique de la sérosité dans les cavités des membranes séreuses, ces collections se forment parce que l exhalation augmente en même temps que l'absorption diminue, en raison de la diminution de la vitalité dans les vaisseaux sanguins.

L'hémoptysie, le vomissement, les douleurs à l'épigastre, accompagnent souvent les lésions de tissu du cœur. Laënnec attribue ces accidens à la stase du sang dans les viscères de la respiration et de la digestion, erreur qui a été vivement combattue par Broussais. Ce dernier a prouvé que ces symptômes sont dus à l'irritation sympathique des bronches et de l'estomac. On pourrait ajouter que souvent ils dépendent aussi de la trop forte impulsion donnée au sang par les contractions trop énergiques du cœur. Enfin, les phénomènes d'irritation gastrique sont ordinairement dus, peut-être dans la plupart des cas, à l'action des toniques, des stimulans de toute espèce, que l'on prodigue dans la vue de faire cesser l'étouffement, de faire disparaître la pâleur, la lividité de la face et la diathèse séreuse.

L'ouverture des cadavres démontre hautement la vérité de ces assertions. Pour les trouver fondées, il suffit d'ouvrir l'ouvrage de Corvisart, et l'on verra que, dans la plupart des cadavres qu'il a explorés, il a trouvé la membrane muqueuse digestive enflammée, gangrénée, quelquefois couverte de grumeaux de sang noir.

Symptôme presque constant dans la plupart des lésions du cœur, la dyspnée a été souvent confondue avec l'asthénie, ou plutôt Corvisart a démontré que, dans la plupart des cas où la respiration est gênée au point de constituer un état morbide chronique, cette gène dépend d'une lésion de ce viscère. Mais on aurait tort d'en conclure que les affections du cœur soient à peu près la seule cause de la dyspnée périodique qui caractérise l'asthme, puisque cette dyspnée est l'effet, tantôt d'une bronchite chronique, tantôt de la compression du poumon, d'une grave lésion de la plèvre, ou même d'une profonde altération du cerveau, ainsi que des faits récens viennent de le démontrer.

L'appareil circulatoire, ceux de la respiration et de la digestion, ne sont pas les seuls qui se trouvent lésés par l'état morbide du cœur. L'encéphale lui-même éprouve des effets plus ou moins fâcheux, soit de la violence avec laquelle le sang est lancé vers lui par le ventricule gauche, soit de la stase de ce liquide dans les cavités droites du cœur. Les viscères pectoraux et abdominaux agissent, en outre, sympathiquement sur le cerveau, en raison de leur liaison d'action avec ce viscère. De là la tristesse, l'inquiétude, l'irascibilité, les étourdissemens, les éblouissemens, les tintemens d'oreilles, les bouffées de chaleur à la face, dont le malade se plaint, et la céphalalgie habituelle que souvent il éprouve. Plus tard, on peut rapporter à la même

cause le sentiment de constriction violente vers la gorge, sentiment analogue à celui que cause la boule hystérique, l'insomnie, le sommeil agité par des rêves effrayans, et tous les autres symptômes d'affection cérébrale qui se manifestent. La dyspnée elle-même ne provient-elle pas de l'état morbide du cerveau, plus souvent peut-être que de celui du poumon? Le temps et des observations nombreuses décideront, par la suite, sur ce point.

L'apoplexie peut, dit-on, être l'effet d'une grave lésion du cœur, de l'hypertrophie et de la dilatation de ce viscère. Elle peut avoir lieu sous l'influence de ce même organe, lorsque, par suite d'une vive excitation viscérale, telle que celle qu'occasione le coït ou un excès de boisson spiritueuse, le cœur chasse avec violence le sang vers l'encéphale. Cette terminaison de l'anévrisme du cœur, soupçonnée ou plutôt indiquée par Albertini, a été observée par Gibellini. Peut-être faut-il, pour qu'elle ait lieu, qu'il y ait prédisposition de l'encéphale à l'apoplexie, c'est-à-dire excitabilité excessive ou exaltation momentanée de l'action de ce viscère.

L'observation de Gibellini est fort peu concluante en faveur de l'opinion qui attribue la production de l'apoplexie à l'anévrisme du cœur. Il s'agit d'un jeune homme doué d'une vive sensibilité et d'une trempe d'esprit dirigé vers l'enthousiasme, qui, après avoir éprouvé dès ses premières années de violens battemens d'artères, fut frappé d'apoplexie, avec hémiplégie du côté droit, à la suite d'un repas copieux. Sans doute, nous trouvons ici des signes d'affection ou au moins de prédisposition aux lésions du cœur, mais nous voyons plus encore une grande susceptibilité cérébrale, et ce qui semble achever de prouver que le cerveau fut plus particulièrement affecté, c'est que l'apoplexie survint à la suite du désespoir que la mort d'une épouse chérie causa au jeune homme, et qu'après qu'il eût passé huit mois dans un état hémiplégique, il se manifesta une seconde attaque d'apoplexie qui détermina la mort. On trouva dans le cerveau un abcès, et au cœur une dilatation des deux ventricules, même de l'oreillette droite et de l'oreillette gauche. Des points de cartilaginification et d'ossification se faisaient remarquer dans plusieurs endroits des oreillettes, des valvules, de l'aorte, de l'artère et des veines pulmonaires. Malgré l'autorité de Corvisart, il y a eu ici plutôt complication de deux lésions redoutables que production de l'une par l'autre. Que Ramazzini soit mort, à l'âge de soixante-dix ans, d'une attaque d'apoplexie, après avoir éprouvé depuis long-temps de violentes palpitations de cœur, et vu se déve-

lopper de petites tumeurs anévrismales, chacune sur le dos de la main, entre l'index et le pouce; que Malpighi, sujet depuis long-temps aux palpitations de cœur, tourmenté par la goutte et par la pierre, soit mort des suites de deux attaques d'apoplexie, et que, dans son cadavre, on ait trouvé une hypertrophie anévrismatique du ventricule gauche du cœur, et *deux livres* de sang dans le ventricule droit du cerveau, c'est ce qu'on ne peut nier; mais il est permis de croire qu'il n'y a eu, dans ces deux cas, comme dans la plupart de ceux qui sont analogues, que coexistence et non liaison nécessaire des deux maladies. Corvisart avance lui-même qu'il n'a jamais observé la mort apoplectique évidemment causée par une lésion organique du cœur. Il a trouvé dans les cadavres des sujets dont le cœur était anévrismatique, le système vasculaire cérébral gorgé de sang, mais il n'en a jamais vu dans la substance ou dans les cavités du cerveau.

Au reste, si l'apoplexie peut être directement l'effet de l'anévrisme du cœur, ce ne peut guère être qu'à raison de la forte impulsion communiquée au sang par le ventricule gauche, lorsque cette partie est le siége d'une hypertrophie ou d'un anévrisme hypertrophique, et qu'il existe un obstacle à l'orifice aortique. La stase du sang dans les cavités droites du cœur ne produirait qu'imparfaitement l'état apoplectique.

Le foie est ordinairement gorgé de sang à l'ouverture du cadavre des personnes qui ont succombé par l'effet d'une lésion du cœur. Cette congestion sanguine a encore été attribuée à la stase du sang, mais elle a lieu également dans le cas d'hypertrophie du ventricule gauche. Dirons-nous que le sang ne s'accumule dans l'organe sécréteur de la bile que pendant les derniers instans de la vie? Alors ce serait presque une altération cadavérique, plutôt qu'une trace d'état morbide.

Un fait tronqué, ou mal observé, que rapporte Fabrice de Hilden, deux faits vus par Giraud, et quelques autres plus récemment observés, ont porté Sénac et Morgagni, ainsi que plusieurs médecins de nos jours, à regarder les anévrismes du cœur comme pouvant déterminer la gangrène des membres. Les raisonnemens de pure mécanique ont été prodigués pour expliquer des faits dont il fallait d'abord établir la fréquence et la corrélation. Corvisart, plus sage que ses prédécesseurs et quelques-uns de ses contemporains, pense que, dans les cas cités pour exemple, il n'y a eu que coïncidence du sphacèle des membres avec la lésion du cœur. Il faut en dire autant, et avec plus de certitude, de l'ophthalmie et de la perte du globe de l'œil que Testa n'a pas craint de mettre au nombre des effets produits par les maladies de ce viscère.

Ce serait peut-être ici le lieu de parler des différences que le pouls d'un bras présente quelquefois avec celui de l'autre bras, dans les maladies du cœur, mais pour éviter les répétitions, nous renvoyons à l'article POULS.

La marche des lésions de tissu du cœur varie beaucoup par leur intensité et leur durée. Corvisart dit avoir vu un homme, âgé de soixante-seize ans, succomber en quatorze jours à tous les signes, à tous les symptômes, d'une véritable maladie du cœur (il ne dit pas laquelle), sans le moindre indice antécédent de cette affection. Nous avons vu un anévrisme atrophique du ventricule droit, faire périr en trois semaines un homme âgé de moins de soixante ans, qui jusque-là avait joui de la santé la plus florissante; mais nous n'oserions assurer que la lésion du cœur se soit développée en si peu de temps.

Il n'est pas rare de trouver dans les cadavres de personnes, qui n'ont jamais offert le moindre trouble dans la circulation et la respiration, des altérations très-profondes du tissu du cœur. D'autres fois, après des symptômes très-intenses, on ne trouve qu'une légère altération de ce viscère, quelquefois même aucune trace d'état morbide. Combien ces faits non contestés doivent rendre réservé dans le pronostic de maladies, il faut le dire hardiment, encore si peu connues!

Les symptômes des maladies du cœur les plus prolongées ne sont pas ordinairement continus. D'abord ils reviennent à des intervalles plus ou moins éloignés, puis ils se rapprochent, augmentent d'intensité, deviennent continus, et ensuite ne cessent plus qu'avec la vie du sujet.

Des faits authentiques et assez nombreux démontrent que les enfans d'une personne affectée d'une maladie du cœur peuvent naître avec une disposition plus ou moins prononcée à contracter une maladie semblable ou toute autre lésion analogue du cœur, qu'ils peuvent même naître avec une disproportion native, soit entre les diverses parties du cœur, soit entre ce viscère et l'aorte, le système vasculaire en général, ou la poitrine. Toutefois il ne faut pas que ces faits fassent désespérer de pouvoir un jour prévenir le développement des maladies du cœur. Les accidens que ces lésions déterminent se prolongent souvent pendant de nombreuses années, et les sujets qui les offrent n'en atteignent pas moins un âge fort avancé. Puisque la disposition à ces maladies n'est pas nécessairement fatale, on peut espérer de diminuer le nombre des cas où elle le devient. Ceci nous conduit à diviser en deux sections ce que nous avons à dire de la thérapeutique des maladies du cœur; dans l'une, nous parlerons de la prophylaxie,

et dans l'autre du traitement de ces affections. Ayant déjà traité des moyens curatifs appropriés à l'irritation et à l'asthénie du cœur, il ne va être question que de ceux qui peuvent prévenir ou ralentir les progrès des lésions de son tissu.

Lorsque les maladies du cœur sont arrivées à un certain degré d'intensité, il n'est plus guère possible d'en arrêter le développement et la terminaison presque toujours funeste ; il ne faut donc rien négliger pour éloigner des personnes, chez lesquelles ce viscère est très-irritable, tout ce qui est susceptible d'accroître son excitabilité. Ce précepte de thérapeutique générale trouve parfaitement ici son application, car, parmi les maladies les plus rebelles aux moyens de l'art, celles du cœur sont peut-être celles qui y résistent davantage, et contre lesquelles ils échouent le plus souvent. La prophylaxie est d'autant mieux indiquée que ces maladies sont fort souvent l'effet d'une disposition native, qui peut, dans certains cas, être heureusement combattue.

Toute personne dont la respiration est habituellement courte et un peu gênée, qui éprouve, pour de légères causes, un étouffement momentané, et dont le cœur bat dans une assez grande étendue, de manière à produire des palpitations, doit être considérée comme disposée aux maladies du cœur. Pour l'en préserver autant que possible, on lui reccomandera d'éviter tout exercice de corps violent, la course, l'action de monter rapidement, le chant, les efforts des organes de la voix. La promenade à pas lents lui sera seule permise. On la détournera d'embrasser toute espèce de profession qui oblige à se tenir courbé, ou à avoir soit la poitrine, soit l'abdomen habituellement comprimé. Les professions de tailleur, de tanneur, de corroyeur, de blanchisseur, ne conviennent nullement par cette raison; quand le sujet les exerce, il faut qu'il les quitte, s'il lui est possible de le faire. Il faut en outre qu'il s'abstienne de l'usage des boissons stimulantes, et surtout des liqueurs alcooliques, qui accroissent l'activité du système circulatoire en stimulant le cœur. Il évitera avec soin tout ce qui est susceptible de disposer à la pléthore, ou de l'augmenter. Aucune précaution ne sera négligée pour se préserver de la bronchite, des *rhumes de poitrine*, auxquels sont, dit-on, sujettes les personnes affectées de lésion du cœur, ou disposées à ces lésions, parce qu'en effet les maladies de ce viscère sont fréquemment l'effet de celles du poumon. Un régime tout composé d'alimens doux, de boissons réfrigérantes, tels sont les moyens préservatifs auxquels il est nécessaire de recourir.

Les signes qui annoncent la prédisposition aux maladies du

cœur, viennent-ils à se prononcer davantage? on pourra diminuer la quantité des alimens, faire quelques saignées locales, c'est à dire appliquer des sangsues en plus ou moins grand nombre à la région précordiale, et prescrire les boissons sédatives de l'action circulatoire, telles que l'eau acidulée, le petit lait et l'infusion de digitale.

Lorsque les symptômes arrivent au point qu'on ait lieu de redouter l'inflammation du cœur, ou sinon, du péricarde, on mettra en usage les moyens que nous avons indiqués contre l'irritation du cœur, et sur lesquels nous reviendrons à l'occasion de la PÉRICARDITE. Nous devons néanmoins dire que Corvisart préférait en général, dans ce cas, l'application des sangsues à la phlébotomie, tandis que Laënnec paraît en général préférer la saignée générale. Ici l'habitude de la pratique médicale ne peut être remplacée par des preceptes. Seulement il ne faut pas agir mollement, car l'inflammation, lorsqu'elle ne tue pas immédiatement le sujet, laisse souvent des traces qui le font périr. On a dit que la phlegmasie aiguë du cœur était rare, et cela est vrai; mais on aurait pu ajouter que souvent cette phlegmasie existe à un faible degré qui fait qu'on la méconnaît, et qu'elle passe peu à peu à l'état chronique, sans qu'on ait rien fait pour en arrêter la marche. Nous avons dit la conduite opposée qu'il faut tenir dans les cas plus équivoques, et plus communs peut-être, d'asthénie de l'organe qui nous occupe.

Lorsque les signes qui annoncent l'hypertrophie, la dilatation du cœur, le rétrécissement des orifices de ce viscère, se manifestent, il est déjà bien tard pour espérer quelque succès. Qu'attendre des moyens le plus savamment combinés dans les cas d'ulcérations du cœur, de dégénérescences graisseuses, cartilagineuses, osseuses, cancéreuses? On sait à peine reconnaître ces états morbides pendant la vie, comment pourrait-on en arrêter les progrès? Lorsque les valvules sont ossifiées, quels agens thérapeutiques sont susceptibles de les rendre à leur état naturel? aucun. Dans le cas de rupture du cœur, ou d'une de ses parties, que faire, en supposant qu'on puisse s'assurer qu'on est appelé à traiter de pareilles lésions? L'irritation chronique, l'inflammation latente, qui est la cause ou l'effet de la plupart de ces lésions, étant ce qu'on doit craindre davantage, on est porté à mettre en usage le traitement antiphlogistique, les dérivatifs, c'est-à-dire les irritans locaux de la peau et des membranes muqueuses, les diurétiques, les purgatifs et les toniques, ou bien quelques moyens qui paraissent jouir de la propriété de ralentir l'action du cœur, tels

que la digitale et l'acide hydrocyanique ou l'eau distillée de laurier-cerise. C'est ici que la méthode de Valsalva doit être mise en pratique dans toute sa rigueur, et qu'on peut en espérer quelque succès, sans se flatter d'obtenir des guérisons, sinon impossibles, au moins fort rares. Cette méthode, évidemment indiquée dans le cas d'hypertrophie et d'anévrisme hypertrophique du cœur, ne saurait être poussée trop loin dans ce cas; mais il ne faut l'employer qu'avec une sage réserve dans celui d'anévrisme atrophique. En effet, s'il ne s'agissait que de diminuer la masse du sang pour faire revenir les parois du cœur sur elles-mêmes, ce moyen serait approprié à tous les cas de dilatation du viscère; mais il n'y a pas seulement dilatation lorsqu'il s'y joint un surcroît d'activité nutritive. Les émissions sanguines conviennent, parce qu'elles tendent à affaiblir l'excitabilité du cœur, en dépouillant le sang de ses qualités stimulantes et nutritives. Mais lorsque les parois du cœur sont amincies, ramollies et prêtes à s'atrophier, au point de ne pouvoir plus remplir leurs fonctions, en soustrayant du sang au viscère, en ôtant à ce liquide ses qualités nutritives et stimulantes, on court le risque d'accroître l'asthénie des parois dilatées. Dans le premier cas, la méthode de Valsava peut devenir curative, dans le second elle ne saurait agir que comme palliatif, et même, si on l'employait trop rigoureusement, elle pourrait devenir funeste.

Ce que nous avons dit, à l'article AORTE, du traitement des anévrismes de cette artère, et notamment de la manière dont nous pensons que la méthode antiphlogistique de Valsava doit être dirigée, nous dispense d'entrer ici dans d'autres détails à cet égard.

Nous nous bornerons à quelques remarques sur l'emploi des diurétiques, des purgatifs et des toniques, et sur les moyens antiherpétiques, antipsoriques et antisyphilitiques que Corvisart recommande dans le traitement des maladies du cœur en général, et dans celui des anévrismes de ce viscère en particulier.

De quel avantage peuvent être ces fortifians, ces évacuans, ces altérans spécifiques, contre un rétrécissement des orifices du cœur rendu anévrismatique par l'ossification des bandes fibreuses qui les garnissent, contre une hypertrophie du cœur, contre l'anévrisme hypertrophique? Si ces moyens ont paru soulager dans quelques cas, et s'il est permis d'y recourir, c'est afin de retarder autant qu'il est possible les désordres secondaires qui s'établissent dans divers organes lorsque la maladie du cœur est arrivée à un haut degré d'intensité. Tous ces médi-

camens agissent en stimulant la membrane des voies digestives; leur administration ne peut être conduite d'après aucune règle fixe. Le seul cas où il soit rationnel d'y recourir, est celui où l'on observe, outre l'état morbide du cœur, les signes de la prédominance lymphatique. C'est alors seulement que l'on voit survenir un flux d'urine qui diminue l'état d'œdème général, et même la dyspnée, au moins pour quelque temps. Les toniques amers et les ferrugineux paraissent quelquefois rendre les palpitations plus rares, en régularisant l'action du cœur, car ces moyens semblent avoir pour effet, sinon de diminuer l'excitabilité du viscère, au moins de le rendre moins disposé à ces contractions tumultueuses qui constituent un des symptômes les plus incommodes des maladies du cœur. Quant aux moyens auxquels on attribue la propriété de guérir les dartres, la gale, les maux vénériens, lors même qu'il n'en existe aucune trace, ils ne peuvent agir qu'à titre de stimulans, et sont le plus souvent nuisibles. Tout ce qu'on a dit à ce sujet prouve que les maladies du cœur peuvent se développer et se développent en effet chez des sujets qui ont eu jadis l'une ou l'autre de ces affections de la peau ou des membranes muqueuses, mais cela ne démontre en aucune manière que la lésion du cœur ait le moindre rapport d'origine avec elles. *Voyez* AORTE.

On voit que, si nous possédons les renseignemens anatomiques les plus précieux sur les lésions de tissu du cœur, et si le diagnostic de plusieurs d'entre elles est devenu moins incertain depuis les travaux de Corvisart et de Laënnec, la thérapeutique de ces maladies n'a encore fait aucun progrès. L'introduction de la digitale et de l'acide hydrocyanique dans le traitement de plusieurs d'entre elles, offre quelques avantages; mais elles forment certainement la classe d'affections morbides sur laquelle nous ayons le moins de pouvoir. C'est que malheureusement les progrès de l'art de guérir ne suivent pas toujours ceux de l'anatomie pathologique et de la science du diagnostic. De nouveaux essais, un rapprochement méthodique des lésions aiguës du cœur, si peu connues, avec les lésions chroniques, sur lesquelles nous possédons des notions déjà si satisfaisantes, pourront seules remplir la vaste lacune que nous venons d'indiquer dans la médecine. Que surtout on ne se laisse point aller à l'inaction, sous le vain prétexte que les maladies du cœur sont incurables. Qu'a-t-on fait jusqu'ici pous les guérir? On s'est borné à en étudier les symptômes et les traces qu'elles laissent dans les cadavres; on a négligé les nuances fugitives de ces affections, qui menacent pendant si long-temps avant de frapper d'un coup mortel; enfin, on s'est

uniquement attaché, dans la pratique, à faire cesser tel ou tel de leurs symptômes, tel ou tel de leurs effets secondaires, à l'exemple de ces législateurs malhabiles qui, de temps à autre, opposent aux maux qui découlent de l'état social des lois transitoires et sans liaison, au lieu d'organiser un système législatif vigoureux.

Plaies du cœur. — Les plaies du cœur diffèrent entre elles suivant les parties de cet organe qui sont atteintes, et suivant qu'elles pénètrent ou non dans quelqu'une de ses cavités. Les ventricules, étant dirigés en avant, sont plus exposés à être blessés que les oreillettes, et le ventricule droit, se trouvant placé dans la direction suivant laquelle les corps extérieurs agissent le plus ordinairement sur la poitrine, est beaucoup plus souvent ouvert que l'autre. Les exemples de blessures des oreillettes sont assez rares, tandis que ceux des plaies des autres parties du cœur sont au contraire fort nombreux, et se rencontrent à chaque page des écrits des observateurs.

Les divisions dont le cœur peut être le siége ne sont toutes ni constamment ni très-promptement mortelles. Lorsque la plaie ne consiste que dans une incision superficielle faite aux parois épaisses et résistantes des ventricules, et que le plan musculaire resté intact est assez solide pour ne pas céder aux efforts du sang, le malade n'est exposé qu'aux accidens qui résultent d'une vive irritation de l'organe central de la circulation. Aucune hémorragie n'ayant lieu, cette irritation peut être contenue dans de justes bornes, à l'aide d'un traitement convenable, et il est possible que la plaie se termine par la formation d'une cicatrice, avec ou sans adhérence des feuillets opposés du péricarde.

On a eu recours à diverses hypothèses, afin d'expliquer la prolongation de la vie, et même la guérison des blessés, à la suite des plaies du cœur. Les uns ont admis que, dans ces cas, l'organe se contractait avec violence, rétrécissait les dimensions de l'ouverture qui venait d'y être faite, et s'opposait ainsi pour quelque temps à l'hémorragie. Mais rien ne démontre la réalité de ces contractions, pendant lesquelles, le cœur ne se dilatant pas, la circulation serait aussi bien interrompue que si le sang s'écoulait par la plaie. D'autres ont prétendu que les blessures dont il s'agit étaient toujours étroites, et susceptibles d'être facilement oblitérées par des caillots qui ensuite servaient de base à la cicatrice, ainsi que cela a lieu à la suite des ouvertures des artères. Il est enfin des chirurgiens qui ont pensé que, dans ces circonstances, le sang ne s'écoulant que peu à peu, l'épanchement se formait lentement, et ne comprimait le cœur

qu'après un temps plus ou moins long. Toutes ces explications, loin de s'exclure, nous paraissent également fondées, et applicables aux différentes circonstances que les plaies du cœur sont susceptibles de présenter.

Dans les cas, par exemple, où il n'existe à l'un des ventricules qu'une ouverture très-étroite, faite par un instrument piquant obliquement dirigé dans la paroi de cette cavité, l'hémorragie peut n'être que peu considérable, ou même ne point avoir lieu, la contraction du cœur changeant bientôt les rapports des différentes parties de la plaie ; si un caillot s'y forme, et que le sujet reste dans un repos parfait, l'époque du gonflement des bords de la solution de continuité arrivant, il est possible que le travail de la consolidation se développe, s'achève, et que le blessé guérisse. Lorsque la plaie, sans être fort large, est cependant plus étendue, on conçoit que le sang ne sortant qu'en petite quantité à la fois, et seulement à l'instant où le cœur, distendu, se contracte sur le liquide, et le presse de toutes parts, afin de s'en débarrasser, l'épanchement se forme avec lenteur. Si alors le péricarde présente lui-même, ainsi que cela existe ordinairement, une ouverture peu considérable, le sang s'accumulera dans sa cavité, et n'en sortira que peu à peu, pour s'épancher dans l'intérieur des plèvres. Il résultera nécessairement de ces dispositions l'établissement, entre le péricarde, distendu par le sang, et le cœur, dont les mouvemens sont gênés et la dilatation incomplète, d'une sorte d'harmonie, dont l'effet sera l'entretien de la vie pendant un temps plus ou moins long. Dans ces cas, la poche fibro-séreuse retiendra le sang, s'appliquera à l'ouverture faite au cœur, et s'opposera à la force de l'hémorragie ; mais, comme elle est elle-même ouverte, cette compression ne sera que modérée, parce qu'une certaine quantité de liquide passera incessamment dans les plèvres, ce qui empêche le cœur d'être comprimé outre mesure et au point de ne pouvoir continuer ses fonctions. C'est de cette manière que l'on doit expliquer comment le gentilhomme dont parle A. Paré put encore continuer le combat, bien qu'il eût le cœur traversé par un coup d'épée, et faire deux cents pas avant de tomber. Tel était sans doute aussi le cas d'un étudiant d'Ingolstadt dont Schenk a conservé l'histoire, et qui, après avoir eu les deux ventricules traversés d'un coup de stylet, fit encore beaucoup de chemin, et ne mourut qu'une heure après.

La durée du temps pendant lequel la vie peut se prolonger dans l'état d'anxiété et de douleur, qui résulte de semblables blessures, est très-variable. Elle est, chez le plus grand nombre

des sujets, de quelques instans et chez d'autres, de plusieurs heures. On possède des exemples de blessés qui ont survécu à leur accident un jour entier, ou même une semaine et plus; mais alors un caillot formé à l'ouverture accidentelle du cœur avait probablement suspendu l'hémorragie, qui ne s'était reproduite qu'à la chute de ce caillot. C'est à ce cas qu'il faut rapporter l'observation de Th. Bartholin, concernant un jeune homme qui put regagner sa maison, située à une lieue de l'endroit où il avait été blessé, et qui survécut cinq jours à une plaie fort étroite du ventricule droit du cœur. Le fait, consigné par Saviard, d'un homme qui ne succomba que le cinquième jour, après avoir eu le ventricule gauche ouvert, ainsi que la cloison des ventricules, appartient encore à cette catégorie. Il en est de même de l'observation de Léveillé relative à un jeune homme dont le ventricule gauche était ouvert dans l'étendue de trois à quatre lignes, et qui cependant ne mourut que le septième jour de la blessure. Rhodius, Fantoni et plusieurs autres, ont observé des sujets qui ont survécu treize, dix-sept et vingt jours à des plaies pénétrantes du cœur. La durée de la vie dépend, dans un grand nombre de cas semblables, des rapports qui existent entre les dimensions des plaies du cœur et du péricarde, rapports qui permettent à ces organes de remplir pendant plus ou moins long-temps les fonctions que nous leur avons précédemment assignées.

La mort, lors même qu'elle est très-rapide, a lieu de diverses manières, à la suite des plaies qui ont largement divisé l'une des cavités du cœur. Tantôt le sang fait une soudaine et violente irruption dans le péricarde, et remplit en un instant cette poche fibro-séreuse, au point que le cœur, comprimé de toutes parts, et ne pouvant plus se dilater, cesse ses fonctions. D'autres fois, le liquide, sortant par une ouverture étendue, et traversant le péricarde, se répand dans l'une ou l'autre plèvre, et même dans toutes les deux. Dans le premier cas, la mort a lieu par compression du cœur, comme à la suite de l'hydropéricarde; dans l'autre, elle est le résultat de la soustraction d'une grande quantité de sang, qui abandonne tout à coup le système circulatoire. Chacune de ces lésions a pour effet de faire cesser le mouvement circulatoire. Le sang ne parvenant plus alors ni au cerveau ni aux autres parties du corps, il survient une syncope, qui est bientôt suivie de l'extinction complète du mouvement vital dans toute l'économie. Il est rare, à moins que la blessure n'ait été faite par un instrument fort large, que le sang s'échappe au dehors à travers l'ouverture de la poitrine; ce phénomène n'a lieu que quand le coup a

été porté en avant, entre les quatrième et cinquième ou sixième côtes du côté gauche, endroits où le cœur est très-voisin de la paroi thorachique.

Le diagnostic des plaies du cœur est toujours fort incertain; le plus communément même on ne peut, durant la vie du sujet, que former des conjectures plus ou moins vraisemblables sur l'existence de ces blessures. En effet, lorsque la plaie ne pénètre ni dans les ventricules ni dans les oreillettes, il n'y a pas d'hémorragie, et le chirurgien est obligé de prononcer d'après les autres accidens qu'éprouve le malade. Or, les solutions de continuité du cœur ne sont pas douloureuses; le tissu de cet organe, dépourvu de nerfs cérébraux, ne paraît pas alors susceptible de devenir le siége de sensations pénibles appréciables. Le blessé n'éprouve qu'une douleur qui, des parois de la poitrine, semble se diriger vers le cœur; le pouls est petit, irrégulier, serré, comme convulsif: la région précordiale est le siége d'un sentiment de gêne et d'anxiété inexprimable. Ces phénomènes peuvent dépendre de la lésion de tout autre organe que le cœur. Le chirurgien ne saurait donc affirmer d'après eux que cet organe a été atteint. Dans les cas où l'une des cavités de l'organe central de la circulation a été ouverte, et où un caillot ferme l'ouverture de la plaie, sans qu'un épanchement considérable se soit formé, les mêmes symptômes se manifestent, et donnent lieu à la même incertitude. Le diagnostic n'est presque pas plus assuré lorsque la solution de continuité est fort étroite, et qu'elle laisse couler du sang qui s'accumule avec lenteur dans le péricarde. Alors cependant le blessé ressent un sentiment pénible de gêne, de plénitude et d'angoisse, dans la région du cœur; l'anxiété est à son plus haut degré; la difficulté de respirer s'accroît à chaque instant; les menaces de suffocation, les défaillances, se succèdent et se multiplient avec d'autant plus de rapidité, que la circulation s'embarasse davantage, et que les forces du malade diminuent. Le pouls est petit, trémulant, irrégulier, souvent intermittent; enfin, les extrémités deviennent froides, les forces s'anéantissent, une dernière syncope survient, et le sujet périt. On observe quelquefois, dans ces circonstances, des rémissions bien marquées dans la violence des accidens. Dépendent-elles de ce que, pendant les défaillances qui les précèdent, le péricarde se vide d'une certaine quantité de sang qui comprimait le cœur, ce qui rend à cet organe un peu de liberté? Ou bien ont-elles pour cause la formation d'un caillot, qui, organisé pendant ces mêmes défaillances, ne se détache que quand la circulation reprend de la force et de l'énergie?

Dans tous les cas, les phénomènes dont il s'agit, et qui semblent le mieux caractériser la blessure du cœur, peuvent également dépendre d'une lésion profonde des poumons ou de l'ouverture de l'un des gros vaisseaux qui traversent la poitrine, lésions qui déterminent aussi des hémorragies, des épanchemens, de la gêne dans la respiration et du trouble dans les mouvemens circulatoires. Le sentiment de terreur qui s'empare du sujet, et que plusieurs écrivains ont signalé comme l'un des effets les plus constans de la blessure du cœur, ne mérite aucune confiance; car il arrive souvent qu'il ne se manifeste pas, bien que cette lésion existe, et que d'autres fois il a lieu, alors que le poumon seul est divisé. Enfin, dans les cas même où le sujet tombe tout à coup comme frappé de la foudre, à la suite d'une blessure à la poitrine, l'hémorragie qui le fait périr peut avoir pour cause la lésion de l'aorte ou celle de quelqu'autre vaisseau très-considérable, aussi bien qu'une plaie du cœur lui-même. L'ouverture de l'une des artères coronaires peut être suivie d'hémorragie, d'épanchement, de la mort même, et en imposer pour l'ouverture de l'une des cavités du cœur. Lamotte raconte qu'un officier succomba deux heures après avoir reçu une blessure qui traversait la poitrine, de l'une des mamelles à l'autre: on reconnut, à l'ouverture du corps, que le péricarde était ouvert à deux endroits, qu'une plaie oblique et non pénétrante du cœur comprenait l'artère coronaire, et que la cavité de l'enveloppe du cœur et celles du thorax étaient remplies de sang. Il résulte de ces considérations, qu'en dernière analyse, le trouble très-marqué des mouvemens du cœur, la situation, la direction et la profondeur de la plaie sont les seules circonstances qui puissent fournir quelque lumière sur l'existence des blessures du cœur, et que l'examen seul des parties, après la mort, permet de reconnaître avec une entière certitude et la réalité et toutes les circonstances de ces lésions.

Le pronostic ne saurait être trop grave et trop réservé, toutes les fois qu'à la suite de plaies profondes à la poitrine il se manifeste des signes qui indiquent la division de l'une des parties du cœur. Il se peut, en effet, que dans les circonstances les plus heureuses, c'est-à-dire lorsque les parois seules des ventricules n'ont été que superficiellement intéressées, le plan charnu qui reste soit trop faible pour soutenir l'effort du sang, et que, se déchirant tout à coup, une hémorragie foudroyante fasse périr le sujet. Lorsqu'un caillot s'est formé à l'ouverture de la plaie, le plus léger effort suffit pour le détacher et déterminer subitement la mort. C'est ainsi que suc-

comba tout à coup, le onzième jour de sa blessure, un homme qui n'avait éprouvé jusque là aucun accident grave. Le Rouge, qui rapporte ce fait, trouva, à l'ouverture du corps, que l'oreillette droite et l'aorte avaient été traversées par une épée ordinaire. C'est souvent à la suite d'un mouvement brusque, d'un accès de colère, ou de toute autre affection morale, que des accidens semblables ont lieu, à des époques plus ou moins éloignées de la blessure. Plusieurs chirurgiens, et entre autres B. Bell et Boyer, pensent que, dans les cas même où la plaie du cœur est cicatrisée, le malade n'est point exempt de tout danger, parce que le lieu que la division occupait restant plus faible, peut se rompre tout à coup et entraîner la mort. Cette opinion nous semble opposée à ce que nous connaissons de la texture et du degré de solidité des cicatrices musculaires, qui ne le cèdent presqu'en rien, sous ce dernier rapport, à la fibre charnue elle-même. Aucun fait, d'ailleurs, ne démontre positivement que ces cicatrices se soient consécutivement rompues. Toutes les fois que l'on en a observé, soit sur les animaux, soit sur l'homme, on les a trouvées blanches, épaisses, d'un tissu serré, et légèrement saillantes à la surface de l'organe; rien n'annonçait qu'elles fussent prêtes à céder ou qu'elles cédassent à l'effort du sang. Richerand a rencontré une cicatrice de ce genre qui était fort solide: le péricarde était adhérent au cœur, et cette cicatrice pénétrait dans les parois du ventricule gauche. Le sujet de cette observation avait reçu jadis un coup d'épée au-dessus de l'hypochondre gauche. Dans tous les cas, les plaies des parois minces et presque transparentes des oreillettes sont plus immédiatement mortelles, et laissent moins espérer pour le salut des blessés que celles des ventricules. Ces dernières sont les moins dangereuses, surtout lorsqu'elles ont lieu vers la pointe du cœur. Il est presqu'inutile d'ajouter que, plus la solution de continuité est large, plus la mort survient rapidement et inévitablement. Béclard a, dit-on, traversé sur des animaux, le thorax et le cœur avec une aiguille à acupuncture, sans que la mort ait été la suite immédiate de ces expériences.

Nous avons dû insister beaucoup sur le diagnostic et le pronostic des différentes variétés des plaies du cœur, parce que l'homme de l'art est souvent appelé, non-seulement en chirurgie, mais en médecine légale, à prononcer sur l'existence et sur les divers degrés de léthalité de ces blessures. Or, il importe que, dans ce dernier cas surtout, il connaisse par quelles modifications spéciales des lésions, qui sont presque constamment et nécessairement mortelles, peuvent cependant être

suivies de la guérison, ou n'entraîner qu'accidentellement la mort des blessés. Parmi les exemples, que nous ont conservés les observateurs de guérison des plaies du cœur, l'un des plus remarquables est celui que Latour a fait connaître. Un soldat ayant reçu, dit ce praticien, un coup de feu à la poitrine, fut relevé presque mort. Une hémorragie abondante faisait désespérer de sa vie. A force de soins, le sang commença, vers le troisième jour, à couler avec moins d'abondance; insensiblement l'état du malade s'améliora; la suppuration succéda à l'écoulement sanguin. Il sortit plusieurs esquilles d'une côte que la balle avait fracturée. Au bout de trois mois, la plaie se cicatrisa, et le malade, rétabli, n'éprouvait d'autre inconvénient que de fréquentes palpitations qui le tourmentèrent pendant trois ans. Elles devinrent moins fortes pendant trois autres années. Le sujet mourut enfin, six ans après sa blessure, et d'une maladie étrangère à la palpitation. Mansion, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu d'Orléans, fit l'ouverture du cadavre en présence de ses élèves. Il observa que la cicatrice extérieure, qui résultait de la plaie d'arme à feu, était profonde, et qu'il y avait eu perte de substance à la côte fracturée. Poussant ensuite plus loin ses recherches, il trouva la balle chatonnée dans le ventricule droit du cœur, près de la pointe de cet organe, et appuyée sur la cloison des ventricules.

Les plaies du cœur ne laissent presque jamais que fort peu de chose à faire au chirurgien. Si la blessure n'est pas subitement mortelle, c'est des efforts seuls de la nature qu'il faut attendre une terminaison favorable, toujours fort incertaine, et difficile à obtenir. L'art peut quelquefois écarter ou combattre des accidens susceptibles d'empêcher la guérison; mais il ne saurait, dans aucun cas, travailler d'une manière directe à la réunion de la plaie. Le traitement qui convient alors est le même que celui dont on doit faire usage toutes les fois qu'il existe une solution de continuité et profonde à la poitrine, avec lésion de l'un des gros vaisseaux que cette cavité renferme. Le blessé, maintenu à une diète sévère et à l'usage des boissons délayantes, froides et acidulées, doit rester dans un repos complet du corps et de l'esprit; l'action de parler lui sera surtout sévèrement interdite, et l'on éloignera tous les objets qui pourraient exciter en lui des émotions trop vives. De larges et fréquentes saignées devront être pratiquées, afin de désemplir les vaisseaux et de rendre les mouvemens du cœur plus lents et plus faibles. Il est nécessaire de continuer ces soins pendant long-temps, pour que les parties divisées puissent se réunir solidement, et afin de prévenir des rechu-

tes, toujours plus graves que la lésion primitive, et presque constamment funestes. Si, après les premiers jours, il se manifeste des phénomènes qui annoncent une vive inflammation du cœur ou du péricarde, il faut insister davantage encore sur le traitement antiphlogistique, renouveler les évacuations sanguines, appliquer des sangsues et des fomentations émollientes sur la région du cœur, et employer tous les moyens propres à modérer l'irritation que la plaie détermine. Ces accidens inflammatoires sont toujours fort graves. Morand a montré à l'Académie des sciences le cœur d'un soldat qui avait succombé à leur violence le neuvième jour d'une plaie au cœur. Aucun accident grave ne s'était manifesté jusqu'au troisième jour; alors la fièvre survint avec difficulté de respirer, et ces phénomènes firent des progrès jusqu'à la mort. L'épée qui avait fait la blessure avait parcouru le péricarde, la partie antérieure du ventricule droit du cœur, le diaphragme et le foie. L'épanchement qui se forme dans les cas de plaie du cœur semble quelquefois être l'unique cause de tous les accidens qu'éprouve le malade; alors la pensée de dilater les plaies de la poitrine ou de faire une contre-ouverture à cette cavité, afin de donner issue au sang qui s'y accumule, se présente d'abord, et cette indication paraît aussi pressante que facile à remplir. Mais le chirurgien doit se rappeler, dans ces circonstances, que des opérations de ce genre ne peuvent être utiles que quand l'hémorragie intérieure est arrêtée; ce que l'on reconnaît à la diminution de la gêne de la respiration et de l'embarras de la circulation, ainsi qu'au retour de la chaleur, de la coloration et des forces, à l'extérieur. Jusque là l'opération de l'empyème n'aurait d'autre effet que de faire place à un nouvel épanchement. Quelle que soit la gravité des symptômes qui se manifestent, il est donc indispensable d'attendre que des caillots solides ferment les ouvertures des plaies du cœur ou de celles des gros vaisseaux qui en partent, avant de chercher à procurer une issue au sang épanché dans le PÉRICARDE ou dans les PLÈVRES.

Indépendamment des blessures qui intéressent immédiatement la substance du cœur, cet organe peut éprouver les lésions les plus graves, à la suite de coups portés sur la région de la poitrine qui lui correspond. La *commotion* qui résulte d'une chute sur la portion antérieure gauche du thorax, ou de chocs violens qui ont ébranlé toute cette cavité, peut être assez considérable pour occasioner au cœur une douleur extrêmement vive, et qui anéantit sur-le-champ les forces du sujet le plus athlétique; la syncope peut être alors le résultat de la brusque

interruption des mouvemens de l'organe central de la circulation. Une cardite ou une péricardite aiguë succède presque toujours à ces premiers accidens; et les observateurs rapportent une multitude de faits qui constatent que des lésions de ce genre ont suffi pour déterminer des dérangemens permanens dans les fonctions du cœur, et enfin des altérations organiques et profondes de sa substance. Dans les cas dont il est question, l'ébranlement dont le cœur est le siége peut provoquer la rupture de ses parois, et entraîner la mort à l'instant même. C'est ce qui eut lieu chez un homme dont Walter nous a conservé l'histoire, et qui mourut d'une rupture du cœur, arrivée non loin de la pointe de cet organe et près de la cloison des ventricules, à l'instant même où un char qui passait lui frappa la poitrine avec beaucoup de violence. Les faits de ce genre ne sont pas très rares. Le médecin légiste aura toutefois à déterminer, par une dissection attentive, lorsqu'il sera appelé à donner son avis sur eux, si aucun amincissement antérieur dans les diverses parties du cœur n'a rendu sa déchirure plus facile, et n'a disposé par conséquent le sujet à l'accident qu'il a éprouvé. Il devra également tenir compte des anomalies de structure ou de situation dont le cœur est susceptible, et qui sont quelquefois cause que des blessures légères ont atteint cet organe, et ont occasioné la mort. Il peut arriver, par exemple, que tous les viscères étant transposés, une plaie faite au côté droit de la poitrine intéresse le cœur, et devienne ainsi mortelle par accident. C'est aux jurés à apprécier, dans tous les cas semblables, la valeur de ces circonstances atténuantes, dont le médecin doit constamment faire une mention expresse dans son rapport.

Les *contusions* du cœur constituent également des lésions d'une gravité extrême. Elles sont heureusement fort rares. Cependant Borel rapporte qu'un homme ayant reçu un coup de fusil à la poitrine, le ventricule droit du cœur fut déchiré, sans que la balle eût pénétré dans le péricarde. Ce cas doit être rangé parmi ceux des plaies du cœur dont il a été précédemment question: mais, dans ceux où cet organe a été seulement ébranlé, le médecin doit se proposer non-seulement de combattre les accidens qui accompagnent d'abord la blessure, mais encore de prévenir, par un traitement bien dirigé, les altérations organiques consécutives dont elle peut être la cause. Le malade sera donc maintenu à la diète la plus sévère, au repos le plus parfait, à l'usage des boissons délayantes: des saignées abondantes seront pratiquées, et reitérées suivant la gravité des accidens, la force et l'irritabilité de la constitution du su-

jet; des sangsues, des cataplasmes et des fomentations émollientes seront appliqués sur la région précordiale. Ces moyens doivent être continués jusqu'à ce que les mouvemens de la circulation et de la respiration aient repris toute leur liberté, leur énergie, et que le sujet n'éprouve plus aucune douleur dans la poitrine.

COHÉRENCE, s. f., *cohœrentia;* liaison, union, connexion qui existe entre deux choses; synonyme d'ADHÉRENCE.

COHÉSION, s. f., *cohœsio*. On appelle ainsi, en physique, la force qui unit et fait adhérer entre elles les molécules des corps, de manière qu'elles opposent une résistance plus ou moins grande à leur séparation.

La cohésion, qu'on appelle aussi *affinité d'aggrégation* ou *affinité moléculaire*, diffère de l'attraction générale, dont on la considère comme une simple modification, parce qu'elle n'agit qu'à des distances infiniment petites, et que son action cesse toutes les fois qu'il s'établit un intervalle sensible entre les molécules d'un corps.

On la mesure par l'effort nécessaire pour désunir ces mêmes molécules, effort auquel elle est toujours proportionnée. Il résulte de là que, nulle ou presque nulle dans les fluides aëriformes, et très-faible dans les liquides, elle ne devient bien manifeste que dans les solides, et qu'elle est plus ou moins grande en raison directe du plus ou moins de solidité de ces derniers.

Elle présente des différences innombrables dans les substances qui ne sont point de même nature, car à peine pourrait-on en citer deux dans lesquelles elle fut la même. Mais elle ne varie point dans un même corps, à moins que les circonstances au milieu desquelles il se trouve ne viennent à changer, par exemple que le calorique n'éloigne, ou qu'une action mécanique ne sépare entièrement ses molécules. On est aussi contraint d'admettre, pour expliquer divers phénomènes, tels que la différence de dureté entre deux corps de composition identique, comme le marbre et la craie, le diamant et le charbon, qu'elle augmente lorsque les molécules se touchent plus exactement. En effet, à volume egal, ces deux corps n'ont pas un poids égal, ce qui prouve qu'ils ne renferment pas un même nombre de molécules, comme, à poids égal, deux corps, qui diffèrent de température, ne se ressemblent pas non plus quant au volume, ce qui dénote que l'intervalle entre leurs molécules n'est pas le même.

On conçoit aisément que la cohésion, ou plutôt son résultat, l'adhésion, augmente avec l'étendue des surfaces; mais

il n'est pas aussi facile de comprendre pourquoi elle devient plus considérable dans les corps qui sont restés pendant quelque temps adhérens. Pour expliquer ce dernier phénomène, les physiciens supposent, que par l'action prolongée de la force, en vertu de laquelle elles s'attirent réciproquement, les molécules des corps sont sollicitées à de petites oscillations, qui les rapprochent davantage les unes des autres, et qui établissent ainsi un plus grand nombre de points de contact entr'elles.

L'explication la plus ingénieuse, qu'on ait donné de la cohésion, est celle de Boscovich. Ce physicien suppose que les molécules de chaque corps sont douées des forces attractive et repulsive, et que leur cohésion a lieu lorsqu'elles se trouvent placées dans la limite de ces deux forces. Il se représente donc la cohésion, non pas comme une force, mais comme l'absence d'une force, l'intervalle entre deux forces, en un mot, le balancement de deux forces opposées, de la prédominence de l'une ou l'autre desquelles dépend l'état physique de tous les corps.

COHOBATION, s. f., *cohobatio* ; opération qui consiste à redistiller plusieurs fois de suite un liquide sur la même substance. Les alchimistes y attachaient beaucoup d'importance, la croyant propre à opérer une combinaison plus intime, ou tout au moins une dépuration plus exacte des principes volatils. Plusieurs d'entre eux ont eu la patience de la recommencer jusqu'à trois cents fois. On ne cohobe plus aujourd'hui, dans le même sens que le faisaient les anciens, c'est-à-dire qu'on ne distille plus une seconde fois un liquide sur le produit; mais Deyeux a reconnu qu'en redistillant le produit d'une première opération, sur de la laitue nouvelle par exemple, on parvient à charger l'eau d'un principe aromatique bien sensible.

COIFFE, s. f., *galea*, *pileus*, *pileolus*; nom vulgaire qu'on donne à la portion des membranes de l'œuf qu'il arrive quelquefois à l'enfant de pousser devant lui, et qui reste appliquée sur sa tête, lorsque celle-ci se présente la première. Pour que cet événement ait lieu, il faut ou que les membranes se rompent dans un point plus ou moins éloigné de l'orifice de la matrice, ou même qu'elles ne se soient pas rompues, à cause de la trop grande résistance qu'elles offrent, d'où il est résulté que l'œuf a sorti tout entier après un travail long et pénible. Dans les deux cas, l'enfant court le risque de périr suffoqué, et dans le second, la vie ou du moins la santé de la mère est en danger. Il s'en faut donc de beaucoup, malgré les préjugés répandus à ce sujet parmi le peuple, que ce soit un avantage

pour un enfant de venir au monde coiffé, et une mère doit plutôt craindre que désirer, pour son fruit, comme pour elle, un accident que l'accoucheur exercé s'attache toujours à prévenir, loin de le favoriser.

COIGNASSIER, s. m., *cydonia;* genre de plantes de l'icosandrie pentagynie, L., et de la famille des rosacées, J., qui a pour caractères : calice à cinq grandes divisions dentées ; corolle à cinq pétales ; environ vingt étamines; styles velus à leur base ; pomme cotonneuse à la surface, et divisée en cinq loges renfermant plusieurs semences dures et calleuses.

Le coignassier *cultivé*, *cydonia communis*, petit arbre ou arbrisseau originaire du Levant, croît naturellement dans toutes les contrées méridionales de l'Europe. Son fruit, qui est d'une belle couleur jaune, exhale une odeur très-forte, et imprime sur la langue une saveur mêlée d'âpreté et d'acidité, due à la présence des acides malique et gallique. On ne peut pas le manger crû, mais la coction lui enlève son acerbité, ainsi qu'une partie de son odeur, et fait acquérir une belle couleur rouge à sa chair. Quoiqu'on puisse alors le manger, et qu'on le fasse même entrer dans des compottes et des gelées, son arome puissant et sa forte astringence annoncent assez qu'il doit moins prendre place parmi les alimens que parmi les substances médicamenteuses. On cite comme de bons stomachiques, c'est-à-dire comme des substances à la fois toniques et stimulantes, toutes les préparations dans lesquelles il entre, notamment son suc clarifié, car le sirop et le rob possèdent moins d'énergie, comme on doit bien s'y attendre.

Le mucilage abondant que renferment ses graines pourrait être employé en cas de besoin, si l'on manquait de racines de guimauve ou de graine de lin ; mais, jusqu'ici, on ne s'en est encore servi qu'à l'extérieur, et en particulier dans les ophthalmies aiguës.

COINCIDENCE, s. f., *coincidentia*. Ce mot est employé en médecine comme synonyme de *coexistence*, en parlant des phénomènes morbides, des symptômes, des lésions, des maladies qui se manifestent simultanément. La coïncidence peut être accidentelle, c'est-à-dire que deux maladies *coïncidentes* peuvent coexister sans que l'une soit l'effet de l'autre. *Voyez* CONCOMITANCE, COMPLICATION.

COINDICATION, s. f., *coindicatio*. Toutes les fois qu'une circonstance accessoire quelconque fortifie l'INDICATION, il y a *coïndication;* cette circonstance est appelée *coïndiquante*, et le moyen thérapeutique *indiqué*, devient *coïndiqué*. Ces expressions ne sont plus guère employées, et méritent peu de l'être.

COIT, s. m., *coitus*. Union du mâle et de la femelle chez l'homme et les animaux qui s'accouplent. C'est l'action qui tend à mettre le sperme du mâle en rapport avec le produit sécrété par la femelle, c'est par conséquent l'acte sans lequel la génération ne peut avoir lieu, et l'on peut, à cause de cela, lui donner le nom d'acte générateur, qui toutefois s'applique mieux à la CONCEPTION. Le coït n'a pas lieu de la même manière chez tous les animaux; il serait aussi ridicule qu'inutile de dire comment il s'exerce dans l'espèce humaine.

Le besoin du coït se fait sentir aux approches de la puberté. C'est d'abord un sentiment vague et sans objet déterminé chez les jeunes gens qui n'ont pas reçu des instructions sur ce besoin avant le développement des organes chargés de le satisfaire. Lorsque l'irritation de la verge ou des mamelons se développe, et que le sujet éprouve une sensation indéfinissable vers les organes génitaux, si le coït n'a pas lieu, il survient des pollutions, c'est-à-dire des émissions non sollicitées de sperme, ou bien l'adolescent, par un istinct qui l'égare, se livre à des manœuvres solitaires, à l'ONANISME. Les pollutions suppléent au coït, relativement à la personne qui les éprouve, elles préviennent les inconvéniens qui résulteraient de la suractivité des organes génitaux. Lorqu'elles se répètent sans être l'effet d'une imagination exaltée par d'autres agens que le vœu de la nature, elles sont salutaires, et ne sont jamais fréquentes au point d'altérer la santé. *Voyez* POLLUTION.

L'onanisme, par une raison contraire, est la plus déplorable, la plus funeste des habitudes vicieuses, parce que l'éjaculation est l'effet d'un stimulant qui agit par une sorte de violence, et parce qu'elle est toujours sollicitée au-delà du besoin naturel. Nous signalerons tous les dangers de cette malheureuse habitude, plus nuisible que l'excès du coït, lorsque cet excès n'est pas provoqué par l'usage de moyens artificiels plus ou moins analogues aux manœuvres de l'onanisme. Le coït prématuré, c'est-à-dire effectué avant que les organes génitaux aient acquis tout leur développement et toute la plénitude de leur action, à la suite d'excitations répétées, n'est pas moins dangereux que l'onanisme dont il diffère peu. *Voyez* ONANISME.

Il importe que le coït n'ait point lieu aussitôt que les organes génitaux manifestent leur énergie, et que le besoin vénérien se fait sentir. Ce moment est toujours prématuré dans notre état de civilisation; on le voit quelquefois se montrer chez des enfans en bas âge; il est le plus souvent, parmi nous, l'effet d'une instruction donnée par des personnes impruden-

tes, ou par des enfans, ou enfin par la vue des animaux accouplés. Il serait à désirer que le coït n'eût lieu que lorsque le corps est, sinon entièrement développé, au moins lorsque les organes ont acquis assez d accroissement pour que les évacuations de sperme et la dépense de sensibilité (si l'on peut s'exprimer ainsi), qui a lieu dans cet acte, ne puissent nuire à la nutrition générale et aux facultés intellectuelles. Ce moment ne saurait être assigné d'une manière fixe; il arrive plus tôt ou plus tard suivant les idiosyncrasies, les sexes, le genre de vie et les localités; chez les hommes, dans les climats froids, chez les peuples peu civilisés, il est en général plus tardif: enfin, il est plus ou moins précoce, suivant que la puberté l'est elle-même plus ou moins.

Les physiologistes s'accordent assez généralement à retarder le plus possible l'instant du *mariage*, afin de prévenir, disent-ils, *l'affaiblissement* des époux et la naissance d'enfans *faibles*; sans examiner ici si c'est en effet la *faiblesse* des uns et des autres qu'il faut craindre, on ne peut que les approuver. Mais si l'on peut, par des lois, empêcher les *mariages précoces*, la législation ne peut empêcher le *coït précoce*, et les *mariages tardifs* offrent de grands inconvéniens que nous signalerons.

Le coït précoce ou trop répété exalte l'excitabilité déjà surabondante des organes génitaux et de la portion du système nerveux qui concourt à cette fonction. Si le reste de ce système et de l'économie s'exalte en même temps, il est difficile que cette exaltation générale ne devienne pas plus ou moins promptement funeste. Au milieu de cette suractivité excessive la moindre cause morbifique venant à agir sur un des viscères principaux, il s'y développe rapidement une irritation morbide qui peut devenir promptement mortelle, et qui souvent s'accompagne de prostration ou de convulsions, parce que l'action cérébrale, déjà trop excitée, s'épuise ou arrive au plus haut degré d'exaltation sous l'empire du stimulus morbide. Voilà pourquoi le coït dispose aux maladies dites *ataxiques*, et pourquoi il est dangereux dans la CONVALESCENCE où tous les organes et principalement le système nerveux sont si impressionnables. Dans la vieillesse, le coït exercé, même une seule fois, peut être suivi de tous ces accidens; il a causé la mort subite à plus d'un vieillard qui avait méconnu cette loi de la nature, que le coït ne doit point avoir lieu avant que la faculté génératrice soit développée ni après qu'elle est éteinte.

Il n'est pas de maladie aiguë ou chronique que l'abus du coït ne puisse provoquer, aggraver ou renouveler: il serait par conséquent fastidieux de les énumérer. Son influence se porte

tantôt sur les viscères de la poitrine et tantôt sur ceux de la tête ou de l'abdomen; en première ligne, on peut placer, parmi celles qu il provoque le plus ordinairement, ou dont il favorise le développement, les lésions du poumon et de ses annexes, celles du cœur, puis celles du système nerveux, notamment du cerveau, et enfin celles des viscères digestifs et des articulations.

Ces remarques pathologiques concordent avec l'observation des phénomènes généraux qui se manifestent avant, pendant et après le coït; le cœur bat précipitamment, avec violence, et se fait sentir au sujet dans une grande étendue de la poitrine, l'impulsion s'étend au loin dans cette cavité, et jusque dans l'abdomen et dans les membres. On conçoit que cet état du cœur, souvent renouvelé, peut finir par provoquer diverses lésions aiguës ou chroniques de son tissu. Le cerveau cesse d'être impressionné par tout autre objet que celui qui porte le sujet au coït; à l'instant décisif, il éprouve une sensation, qui, pour être agréable au plus haut degré, n'en est pas moins violente, et qui retentit dans la poitrine, à la région précordiale et à l'épigastre. Il n'est pas rare d'éprouver non-seulement un obscurcissement de la vue, une cophose instantanée, une anéstésie passagère dans toute autre partie que l'organe génital, mais encore des mouvemens presque convulsifs, de fortes contractions de presque tous les muscles, ou une sorte de raideur tétanique générale. Pendant ce temps, la respiration est d'abord vite, haute, puis elle est suspendue et comme arrêtée pendant le moment de l'éjaculation. Cet état violent, dans lequel aucun organe ne reste dans l'inaction, est suivi d'un abattement plus ou moins prolongé, lorsque le coït a lieu chez une personne très-irritable dont les muscles et tous les mouvemens sont faibles, et lorsque le coït est répété un trop grand nombre de fois.

Cet affaiblissement, qui est souvent accompagné du besoin de prendre des alimens, et qui rend le repos et même le sommeil nécessaires, peut devenir habituel par l'effet d'un coït trop fréquemment exercé et multiplié, mais il n'est pas incompatible avec l'irritation d'un viscère, et notamment du poumon ou du cœur, ce qu'il ne faut pas oublier si l'on ne veut se borner à stimuler sans discernement. Cet affaiblissement, tout à fait analogue à celui qu'on observe dans la CONVALESCENCE, exige les mêmes soins, c'est-à-dire l'usage d'alimens substantiels, de facile digestion, de boissons stimulantes appropriées à l'état des organes digestifs, l'exercice modéré, approprié aux forces musculaires, pris en plein air, et le repos, l'habitation

dans un séjour où ce fluide soit pur et frais, peu ou point de médicamens, et quelques bains froids ou tièdes, selon l'idiosyncrasie et l'état de la poitrine.

Avant de terminer ce que nous avons à dire des effets du coït, nous ne devons pas omettre une remarque importante, c'est qu'en général les femmes sont moins exposées aux inconvéniens nombreux auxquels l'abus de cet acte expose les hommes. Cette différence notable tient-elle à ce que chez elles il n'y a point d'évacuation séminale? Nous l'ignorons. On sait que, chez plusieurs, un liquide abondant, qu'il ne faut pas confondre avec les flueurs blanches ou tout autre écoulement morbide, et dont on connaît peu la source, vient souvent mouiller leurs parties génitales pendant le coït. Peut-être l'heureux privilége dont la plupart d'entre elles jouissent de n'être point aussi disposées que les hommes aux maladies qu'il peut provoquer, vient de ce que l'utérus, ses dépendances, le cerveau et les nerfs qui font communiquer ces organes entr'eux, sont les seules parties qui partagent l'excitation, tandis que celle-ci est générale dans l'homme. Toujours est-il que l'abus du coït qui détermine si fréquemment une maigreur extrême, passagère ou habituelle, chez l'homme, ne produit que très-rarement cet effet chez la femme, sauf chez celles qui sont excessivement irritables, et déjà disposées à la MAIGREUR.

Si le coït devient souvent une cause morbifique puissante pour les différens organes dont nous venons de parler, on ne s'étonnera pas qu'il détermine fréquemment des maladies dans les organes génitaux.

Le coït trop souvent répété dans un court espace de temps, ou long-temps prolongé, peut occasioner l'inflammation de la membrane qui revêt le gland, de celle qui revêt le vagin et avoisine l'orifice de ce conduit, et même du museau de tanche, lorsque la verge arrive jusque sur cette partie délicate. L'irritation s'étend fréquemment à la membrane de l'urètre, surtout dans l'homme, chez qui cette membrane, servant à la fois à l'émission du sperme et à l'éjection de l'urine, est plus intimement en rapport sympathique avec la membrane du gland qu'elle ne l'est avec celle du vagin chez la femme. L'irritation des parties génitales et de l'urètre, vulgairement nommée *échauffement*, prend les noms de BALANITE, URÉTRITE, etc., en raison de son siége; c'est elle qu'on a long-temps désignée, et que l'on désigne encore sous les noms de GONORRHÉE, BLENNORRHAGIE, BLENNORRHÉE, LEUCORRHÉE, dénominations impropres, ou qui ne lui appartiennent pas exclusivement. Ces dénominations ont été admises, parce qu'on

donnait plus d'attention aux ÉCOULEMENS, aux FLUX de diverses matières qui sont l'effet de l'irritation des parties génitales, qu'à cette irritation elle-même. Une théorie plus saine doit aujourd'hui porter dans cette partie de la nomenclature médicale une réforme salutaire.

L'irritation des parties génitales n'entraîne pas seulement l'inflammation de ces parties et les écoulemens dont nous venons de parler; elle produit aussi des ulcères plus ou moins étendus et multipliés, qui se développent de préférence sur la membrane muqueuse génitale plutôt que sur celle des voies urinaires, qui pourtant en est si voisine, qui partage fréquemment l'irritation, et devient non moins souvent le siége de l'écoulement, au moins chez l'homme, par la raison que nous avons indiqué. Ces ulcères constituent ce qu'on a nommé CHANCRE.

Outre ces ulcères, et lors même qu'ils ne se manifestent pas, l'irritation des parties génitales avec ou sans écoulement donne lieu au gonflement des ganglions limphatiques inguinaux, d'un ou des deux testicules, en un mot aux BUBONS et à l'ORCHIDITE. Aussi, souvent ces accidens se développent-ils, lors même que l'irritation de la membrane muqueuse génitale a été si peu intense, ou du moins si peu douloureuse, que le sujet n'y a éprouvé qu'une légère démangeaison et un peu de chaleur. Cette irritation sympathique des ganglions inguinaux s'établit de la même manière qu'on la voit survenir à la suite d'une marche forcée, d'une vive irritation cutanée plus ou moins profonde des membres inférieurs, et surtout de celle qui a son siége à la région interne de ces membres. On retrouve ici un des faits sur lesquels repose cet axiome physiologique: *L'extrémité d'un conduit organique étant irrité, l'autre extrémité s'irrite stimultanément, et, s'il se trouve là ou sur son trajet un ganglion, une glande, un organe parenchymateux quelconque, ce ganglion, cette glande, cet organe, s'irrite également.*

Lorsque l'irritation, les écoulemens, les ulcères de la membrane muqueuse génitale, l'irritation, le gonflement des ganglions inguinaux, ou des testicules viennent à cesser brusquement soit à la suite d'un écart de régime, soit par l'effet d'une vive et subite stimulation, provoquée sur un autre organe, on voit cet organe, ou toute partie de l'organisme ayant un rapport sympathique intime avec l'appareil génital, s'affecter et devenir plus ou moins promptement le siége d'une irritation, d'un gonflement, d'un écoulement, d'un ulcère. La gorge, les yeux, sont les parties qui offrent le plus ordinairement cette espèce de métastase. Or, on sait quelle liaison existe entre ces par-

ties et celles de la génération: à la puberté, la voix est profondément modifiée; pendant le coït la vue est abolie momentanément. Toutes les irritations des membranes muqueuses se suppléent, pour ainsi dire, réciproquement. L'irritation vulgairement nommée *oreillons* venant à cesser brusquement, les testicules, les grandes lèvres, s'enflamment et se tuméfient.

La peau devient, dans un petit nombre de cas, le siége de l'irritation qui a lieu après que l'irritation génitale a cessé; des phlegmasies circonscrites, d'espèces variées, des ulcères s'y développent. Il n'est pas une partie du corps qui ne puisse en être affectée; les os eux-mêmes en reçoivent très-souvent la plus profonde atteinte. C'est ce qui peut avoir lieu dans toutes les irritations, et ce qui a lieu en effet dans la plupart. Les os ne s'affectent-ils pas dans le rhumatisme chronique? la carie de ces parties n'était-elle pas jadis souvent l'effet de la variole, cette phlegmasie redoutable de la peau qui s'étend si fréquemment aux membranes muqueuses?

Malgré la facilité avec laquelle on explique, par la théorie de l'irritation, l'extension, la répétition, la *métastase* de celle qui se développe primitivement sur la membrane muqueuse génitale, ou plutôt, bien qu'il suffise de rapprocher l'histoire de cette phlegmasie de celle de toutes les autres inflammations pour démontrer que sa marche n'a rien de *spécifique*, on croit généralement encore devoir l'attribuer à une cause materielle *sui generis*, être chimérique dont Broussais n'avait pas *dépeuplé* (pour parler son langage un instant) le domaine de la médecine lorsqu'on s'éleva contre l'existence universellement admise, depuis Astruc, du *virus* VÉNÉRIEN. Broussais a fini par se convaincre que l'admission de ce virus, comme celle de tous ceux qu'il a rejetés, était réprouvée par le bon sens et la connaissance approfondie des lois de la vie animale.

L'opiniâtreté des irritations, des inflammations, des écoulemens, des ulcères provenant du coït, leur propagation par le contact, la frequente efficacité du mercure longuement administré dans ces affections lorsqu'elles ont déjà duré un certain temps, ont paru des preuves irrécusables de l'existence d'une matière qui ne tombe en aucune façon sous nos sens. On a compté pour rien les cas peu communs, mais incontestables, de guérison spontanée, ceux où la maladie ne se propage point, quelque favorables que soient les circonstances, ceux dans lesquels le mercure ne guérit pas ces affections, ceux, si communs, où il les aggrave, et enfin l'efficacité d'une foule d'autres médicamens, tous différens; objets dont nous traiterons en détail à l'article SYPHILIS. Là nous examinerons si toutes

les irritations, les écoulemens et les ulcères des parties génitales sont dus au coït, à la contagion, jusqu'à quel point ils exigent l'emploi du mercure pour leur guérison, et les cas où d'autres moyens doivent lui être préférés. Nous étudierons l'influence du frottement et de la chaleur, du contact des matières qui recouvrent les membranes muqueuses génitales, et de celles qu'elles sécrètent ou qu'elles transmettent à l'instant du coït. Nous tracerons en peu de mots l'histoire de la théorie de la *syphilis*, monument bien remarquable de l'inconséquence de l'esprit humain, et il nous sera facile de prouver que les affections confondues sous ce nom ne sont point un don fatal de l'Amérique à l'ancien monde, et que leur origine remonte bien au-delà du quinzième siècle.

Le traitement des maladies des parties génitales est encore soumis à l'empirisme le plus grossier et le plus destructeur. Les efforts réunis des médecins de nos jours les plus éclairés et les plus habiles sont nécessaires pour mettre cette partie de la thérapeutique au niveau de celles qui sont fondées sur une théorie exempte d'hypothèses et sur une expérience fécondée par le raisonnement.

Tout ce qui nous reste à dire du coït sous les rapports physiologique et politique trouvera mieux sa place aux articles CONTINENCE, GÉNÉRATION, INCONTINENCE, LIBERTINAGE, MARIAGE, PROPAGATION, PUBERTÉ.

COL ou COU, s. m., *collus*, *collum*, *cervix*; portion du corps intermédiaire entre la tête et la poitrine. On donne aussi ce nom à tout resserrement, tout rétrécissement, qui s'observe dans l'étendue d'un os ou d'un viscère quelconque.

Le cou de l'homme a une forme arrondie, mais qui varie cependant beaucoup suivant les sujets. On évalue communément sa longueur à la moitié de celle de la face, depuis le menton jusqu'à la poitrine, tandis qu'on la suppose égale à cette dernière en arrière; mais chacun sait qu'il est peu de personnes qui se ressemblent sous ce point de vue, que certaines, par exemple, ont un cou remarquable par sa longueur et sa minceur, tandis que, chez d'autres, au contraire, il est court et gros. Ces différences contribuent beaucoup aux variations innombrables que présente la physionomie humaine.

On donne le nom de *nuque* à la partie postérieure du cou. C'est de ce côté que se trouve la charpente osseuse qui le soutient, et qui se compose de sept vertèbres cervicales: aussi aperçoit-on, ou du moins reconnaît-on par le toucher, sur la ligne médiane, les sommets des apophyses épineuses de ces vertèbres, notamment celui de la dernière.

La partie antérieure du cou renferme l'œsophage et la trachée-artère; mais ce n'est pas uniquement pour leur laisser passage qu'il existe, comme les partisans des causes finales l'ont prétendu, d'après Aristote et Galien. Vouloir assigner ainsi les usages et le but de chaque partie du corps d'après nos vues bornées, ou les principes de quelqu'étroit système philosophique, c'est s'exposer à commettre les erreurs les plus graves, à soutenir les assertions les plus ridicules. On remarque au-devant du cou, chez l'homme, la saillie du larynx, ou la *pomme d'Adam*, et au-dessous une fossette triangulaire plus ou moins profonde, que bornent au bas le bord supérieur du sternum, et latéralement les muscles sterno-cléido-mastoïdiens.

De toutes les parties du corps, le col est celle dont l'anatomie est la plus compliquée. Au-dessous d'une peau, qui, par sa finesse et la multiplicité de ses nerfs et de ses vaisseaux, se rapproche beaucoup de celle de la face, d'où vient qu'elle s'infiltre aussi de sang, toutes les fois qu'une passion vient à faire affluer ce liquide dans les capillaires cutanés du visage, au-dessous de cette peau, qui, chez l'homme, porte des poils sous le menton, on trouve des os, des muscles, des vaisseaux, des nerfs et des organes faisant partie des appareils respiratoire, vocal et digestif.

Ainsi, on y compte huit os, savoir: sept vertèbres cervicales et l'hyoïde.

Les muscles sont au nombre de soixante-quinze, dont trente-deux pairs et onze impairs: le peaucier, le sterno-mastoïdien, le digastrique, le mylo-hyoïdien, le scapulo-hyoïdien, le stylo-hyoïdien, le sterno-hyoïdien, le sterno-thyroïdien, le thyro-hyoïdien, le crico-thyroïdien, le crico-aryténoïdien postérieur, le thyro-aryténoïdien, l'aryténoïdien, le péristaphylin externe, le péristaphylin interne, le glosso-staphylin, le palato-staphylin, le stylo-pharyngien, le grand droit antérieur, le petit droit antérieur, le long du cou, le splénius de la tête, le splénius du col, le grand droit postérieur, le petit droit postérieur, le petit oblique, le grand oblique, le scalène, le droit latéral, les cinq interépineux et les six intertransversaires. A ces muscles, il faut en joindre six autres, tous pairs, qui, bien que concourant à la formation du col, lui sont néanmoins communs avec la partie postérieure du tronc, ce sont: le trapèze, l'angulaire de l'omoplate, le rhomboïde, le dentelé postérieur et supérieur et le sacro-spinal.

On trouve encore au coù: le pharynx, le larynx, une partie de l'œsophage, la trachée-artère et la thyroïde.

Les artères qui y distribuent le sang, sont: les carotides et

les sous-clavières, ainsi que leurs branches, les thyroïdiennes supérieures et inférieures, les vertébrales, les cervicales transverses, les linguales, les labiales, les pharyngiennes inférieures et les occipitales.

Le sang est ramené au cœur par les veines vertébrales, céphaliques, trachéales, gutturales, ranines et maxillaires. Toutes ces veines s'ouvrent dans les jugulaires.

Les lymphatiques y sont très-multipliés. Ces vaisseaux y forment aussi une multitude de ganglions.

Enfin, des nerfs nombreux animent toutes ces différentes parties ; la seconde et la troisième branches de la cinquième paire, le pneumogastrique, l'accessoire de Willis, la branche antérieure des nerfs cervicaux, et quelques filets des trois ganglions cervicaux.

Il ne saurait paraître étonnant, lorsqu'on considère le nombre et l'importance des parties qui entrent dans la composition du col, de voir que les maladies de cette partie du corps sont à la fois très-variées et souvent très-dangereuses. Elles donnent lieu à une foule de phénomènes divers, plus ou moins graves, desquels naissent des indications curatives non moins multipliées, qu'il importe presque toujours de remplir à l'instant même, si l'on veut prévenir la mort des malades.

Les *plaies* faites au col par des instrumens piquans sont peu dangereuses, et guérissent avec facilité, lorsqu'elles n'intéressent ni les conduits de l'air et des alimens, ni les vaisseaux sanguins et les nerfs qui sont situés au voisinage de ces conduits, ni la portion cervicale de la moelle épinière. Nous avons vu, dans un combat singulier, un fleuret traverser la base du col, depuis la partie moyenne de la clavicule jusqu'à l'apophyse épineuse de la sixième vertèbre cervicale, sans qu'il résultât d'autre accident d'une blessure aussi étendue et dans laquelle des tissus si variés avaient été intéressés, qu'une gêne passagère dans les mouvemens de l'épaule, de la raideur dans ceux du cou et de la tête, et une légère inflammation dans tout le trajet que l'instrument avait parcouru. Il faut se borner, toutes les fois que la lésion est aussi simple, à prescrire au sujet un régime sévère, quelques boissons délayantes, un repos absolu des parties intéressées, et couvrir la région de la blessure de compresses trempées dans une liqueur émolliente et résolutive. Si le malade est vigoureux et d'un tempérament sanguin, une saignée sera utile, afin de prévenir le développement d'une inflammation trop considérable. Le chirurgien doit demeurer dans cette sage expectation jusqu'à la guérison de la plaie, mais il doit aussi observer attentive-

ment le blessé, afin de remédier promptement aux accidens qui pourraient se manifester. On observe quelquefois, dans ce cas, et surtout lorsque la plaie occupe la partie postérieure du cou, une inflammation très-vive, analogue à l'érysipèle, et qui, s'étendant au loin, provoque la fièvre et un trouble général dans les fonctions. Cette phlogose a son siége dans le tissu cellulaire qui unit la peau du col aux parties sous-jacentes; il faut, pour en faire cesser les ravages, inciser le lieu que la piqûre occupe, débrider par ce moyen les tissus enflammés, et exciter une suppuration abondante qui les dégorge. La diète, des évacuations sanguines et les autres moyens antiphlogistiques généraux seront très-utiles afin d'assurer les effets de cette opération. L'inflammation dont il s'agit se développe souvent autour des sétons que l'on établit à la nuque; nous l'avons vu plusieurs fois dégénérer en érysipèle phlegmoneux, et provoquer la destruction des tégumens de cette partie du col et même des épaules. Le chirurgien doit alors supprimer le corps étranger dont la présence irrite le trajet de la plaie, panser les ouvertures du séton avec des substances émollientes, et combattre la phlogose à l'aide des moyens que nous venons d'indiquer.

Lorsque des artères considérables du col, telles que les cervicales, les thyroïdiennes et leurs principales divisions, sont ouvertes par un instrument piquant, il se forme dans le tissu cellulaire un épanchement sanguin, dont le développement est d'autant plus rapide, et qui s'étend à une distance d'autant plus considérable, que le vaisseau est plus volumineux, et que les parties voisines sont plus molles et plus lâches. On a conseillé alors d'appliquer sur la plaie des compresses graduées épaisses, et de comprimer l'artère ouverte à l'aide d'un bandage circulaire. Mais ce moyen serait inefficace, soit parce que le vaisseau fuirait en quelque sorte, et se déroberait à la compression, entre les muscles nombreux qui l'entourent, soit parce que la trachée-artère, qui doit rester libre, s'opposerait à ce que l'on comprimât assez fortement. L'application des tourniquets n'aurait pas plus de succès. Il faut donc alors que le chirurgien, guidé par les connaissances anatomiques les plus exactes, incise les tégumens, et parvienne jusqu'au vaisseau divisé, afin de placer sur lui une ligature. Presque toutes les artères qui se distribuent au col sont susceptibles d'être ainsi liées: on ne peut en excepter que la vertébrale, la cervicale profonde et quelques branches moins considérables, mais situées comme elles si profondément, que l'on ne saurait les mettre à découvert.

La piqûre des nerfs qui se rendent de la tête ou de la portion cervicale de la moelle épinière, soit à la poitrine, soit aux membres thorachiques, détermine des accidens fort graves, tels que des douleurs, des convulsions, ou la paralysie des organes auxquels ils se distribuent. On n'a pas observé encore de lésion isolée du PNEUMO-GASTRIQUE ou du grand SYMPATHIQUE, mais tout porte à croire qu'elles seraient promptement mortelles. Celles des nerfs DIAPHRAGMATIQUES auraient sans doute le même résultat. La piqûre profonde du prolongement médullaire renfermé dans les vertèbres du col entraîne la paralysie de toutes les parties dont les nerfs naissent au-dessous de la blessure, et presque toujours la mort. Le sujet peu guérir cependant, mais avec des paralysies partielles qui affectent un ou plusieurs membres, lorsque la piqûre, n'étant que superficielle, n'a pour ainsi dire qu'effleuré la surface de la masse nerveuse VERTÉBRALE.

Les plaies faites au cou par les instrumens tranchans ne présentent d'autre indication, après la ligature des vaisseaux qui peuvent être ouverts, que la réunion immédiate de leurs bords. Lorsque ces plaies sont longitudinales, il suffit de quelques emplâtres agglutinatifs, pour maintenir leurs lèvres en contact. Mais quand les parties sont divisées transversalement, il faut ajouter à ce moyen le renversement de la tête sur le côté de la blessure. Il suffit presque toujours, pour obtenir que les parties restent accolées, de faire coucher convenablement le sujet, et il n'est indispensable d'appliquer un bandage que dans les cas où la plaie est très-considérable, ou lorsque le malade est indocile. L'appareil qui convient en pareil cas est fort simple. Il faut d'abord fixer solidement le bonnet du blessé, à l'aide de quelques tours de bande et d'une mentonnière. Un bandage de corps étroit, qui embrasse la poitrine, doit être retenu d'une manière invariable au moyen d'un scapulaire et de deux sous-cuisses. Ces dispositions préliminaires étant faites, le chirurgien porte la tête du côté de la plaie, réunit celle-ci, et la panse convenablement. Il attache ensuite, à la partie opposée du bonnet, l'extrémité d'une bande, longue d'une aune environ, et large de quatre travers de doigt. Cette bande, conduite au sommet de la tête, est fendue, depuis la partie qui correspond à cet endroit jusqu'à son extrémité libre, en deux chefs que l'on écarte, et qui doivent être fixés, à l'aide de quelques tours de bande et d'épingles, au bord du bonnet du malade. Les deux parties de la bande sont enfin portées vers le bandage de corps, et attachées sur lui de manière à maintenir la tête inclinée avec force du côté de la blessure. Ce bandage est

fort simple, très-efficace, susceptible d'être appliqué avec un égal succès sur quelque partie du col que la plaie soit située, et préférable, par conséquent, à la double croix d'acier que Sabatier employa, afin de maintenir la tête penchée sur la poitrine, chez une malade agitée par un délire continuel, et qui faisait tous ses efforts pour déranger les appareils dont on couvrait sa plaie.

Les contusions superficielles du col sont peu dangereuses, et doivent être traitées comme celles de toutes les autres parties du corps. Si elles étaient plus profondes, et qu'une artère d'un médiocre volume fût ouverte, il faudrait employer, indépendamment des topiques résolutifs, propres à rendre la résorption du sang plus active, une compression modérée, afin de prévenir son ultérieure infiltration. Les plaies faites au col par les armes à feu ne présentent elles-mêmes de danger qu'à raison de la lésion des vaisseaux, des nerfs, de la trachée-artère, de l'œsophage, des vertèbres cervicales, ou du prolongement rachidien. Lorsque la peau, le tissu cellulaire et les muscles sont seuls intéressés, elles ne réclament que des pansemens simples, susceptibles de rendre moins vive l'irritation qui doit leur succéder, et de favoriser l'établissement de la suppuration dans leur trajet. Celles de la partie postérieure du col sont les seules qui exigent quelquefois des débridemens profonds, à raison de l'étranglement dont elles peuvent être suivies. Le chirurgien peut porter sans danger le bistouri à une grande profondeur dans cette région, parce qu'elle est dépourvue de nerfs et de vaisseaux considérables. Il n'en est pas de même en avant, où d'ailleurs les phénomènes de l'étranglement ne se manifestent presque jamais, et où les débridemens ne sauraient guère dépasser la peau sans danger. Dans les cas où une balle est restée dans l'épaisseur du cou, et quand après avoir agrandi convenablement la plaie on ne la sent pas, la prudence exige que le chirurgien ne se livre pas à des recherches trop multipliées, afin de la découvrir et de l'extraire. Elle peut, en effet, demeurer dans les parties sans occasioner d'accidens graves, ou sortir spontanément à l'époque de la suppuration de la plaie, ou bien enfin déterminer la formation d'un abcès, avec la matière duquel elle sera expulsée. Les cas où le projectile, comprimant douloureusement la trachée-artère, l'œsophage, ou les gros vaisseaux, gênerait les fonctions de ces organes, sont les seuls où l'on soit autorisé a tout entreprendre afin d'en opérer promptement l'extraction.

Les plaies d'armes à feu au cou sont assez fréquemment suivies d'hémorragies consécutives à l'époque où la chûte des

escarres a lieu. Le chirurgien doit donc surveiller très-attentivement le blessé, toutes les fois qu'un accident semblable est à craindre, et, lorsque le sang paraît, il faut, après en avoir reconnu la source, inciser les parties, mettre le vaisseau à découvert au-dessous de la blessure, et le lier.

Toutes les lésions dont il a été jusqu'ici question sont susceptibles de provoquer au cou le développement d'une violente *inflammation*. Cet accident est d'autant plus grave que l'engorgement, lorsqu'il est considérable, peut empêcher la déglutition, rendre la respiration difficile, exciter une fièvre très-vive, et mettre en danger les jours du blessé. Il est donc indispensable de le prévenir, et de le combattre si l'on n'a pu l'empêcher, à l'aide des saignées, des boissons délayantes, de la diète la plus absolue, et des topiques émolliens et anodins.

Les *abcès* qui peuvent succéder à ces inflammations doivent être ouverts très-promptement, lorsqu'ils sont situés aux parties latérale, antérieure et inférieure du col, afin de prévenir leur extension vers la poitrine, la destruction du tissu cellulaire de ces régions, la dénudation et la dissection des nerfs, des vaisseaux, de la trachée-artère et de l'œsophage. Un foyer aussi étendu, et formé de parties aussi variées, ne pourrait s'oblitérer que lentement, et à la suite d'une suppuration dont l'abondance et la longueur compromettraient les jours du malade. Il faut encore ouvrir sans délai tous les abcès du cou qui sont circonscrits, mais dont la marche est lente, dans l'intention de prévenir l'amincissement de la peau, qui ne pourrait plus alors se recoller à la base du foyer, et que l'on serait forcé d'exciser. Les collections purulentes peu considérables, et marchant rapidement vers leur terminaison, sont les seules dont on doive abandonner la guérison à la nature. L'ouverture qui s'y formera spontanément ne donnera lieu qu'à une cicatrice à peine visible, considération qui n'est pas sans quelque importance chez les femmes. Le bistouri doit presque toujours être employé à l'ouverture des abcès du col; celles de ces collections qui sont froides et indolentes sont les seules pour lesquelles les caustiques puissent être employés.

A la suite des brûlures étendues et profondes des tégumens du col, il arrive quelquefois que la tête reste inclinée soit en avant, soit latéralement, soit en arrière. On a vu même cette partie, attachée à la poitrine ou aux épaules, ne pouvoir être soulevée, tant était serrée la bride qui la relevait. Il faut alors porter le bistouri en travers sur la cicatrice difforme qui s'est établie, et la diviser dans toute son étendue, jusqu'à ce que la tête puisse être ramenée à sa situation naturelle. On la main-

tient dans cet état à l'aide du bandage précédemment décrit, mais appliqué du côté opposé à la plaie, et l'on panse celle-ci de manière à obtenir une cicatrice plus large, et qui ne gêne pas les mouvemens des parties. Ces moyens devront être employés à plus forte raison dans les cas où la brûlure vient d'avoir lieu, afin de prévenir la difformité dont il est question.

Les *loupes*, qui se manifestent au col, sont le plus fréquemment de nature stéatomateuse. Tantôt pourvues d'une base large, tantôt supportées par un pédicule étroit, elles doivent être traitées comme celles de toutes les autres parties du corps. Cependant, lorsqu'elles naissent sur le trajet des artères carotides, et qu'elles sont profondément situées, elles peuvent simuler des anévrismes. Il est facile, toutefois, de les distinguer de ces derniers, en ce qu'elles ne présentent que des mouvemens de soulèvement, et non pas une véritable dilatation à chaque pulsation des artères. On ne saurait extirper ces tumeurs sans s'exposer au danger de blesser les vaisseaux sur lesquels elles reposent; il faut donc se borner à les ouvrir, soit avec le bistouri, soit en désorganisant la peau, et, après les avoir vidées, à détruire leur membrane interne à l'aide de caustiques portés avec les précautions convenables dans leur cavité. Lorsqu'une suppuration de bonne nature s'y est établie, on peut les abandonner à la nature, et elles se cicatriseront de la même manière que les abcès ordinaires. Il se forme assez souvent des tumeurs enkystées, contenant une matière visqueuse jaunâtre, entre la membrane hyo-thyroïdienne et le muscle qui la recouvre. Ces tumeurs doivent être ouvertes, leur kyste excisé en partie, et le reste consumé au moyen du nitrate d'argent fondu, ou d'autres caustiques; mais la plaie se cicatrise, dans quelques cas, assez difficilement, parce qu'une portion de la tumeur étant étendue sous le muscle thyro-hyoïdien, elle ne saurait être aisément atteinte et consumée dans toutes ses parties.

Les ganglions lymphatiques du cou deviennent fréquemment le siége d'irritations aiguës, soit durant la dentition, soit à l'occasion des croûtes laiteuses qui recouvrent le crâne, soit enfin à la suite d'autres affections de la bouche, ou des tégumens de la tête et du col. Ces tumeurs, que l'on appelle vulgairement *gourmes*, et que Sauvages désignait sous le nom de *scrofules fugaces*, doivent être distinguées des véritables engorgemens scrofuleux, et n'exigent d'autre traitement que la cessation de la maladie qui a provoqué leur apparition. Les tumeurs et les ulcères scrofuleux dont le cou est si fréquem-

ment le siège, doivent être traités dans cette partie comme dans toutes les autres régions du corps.

Les ganglions de la partie supérieure du col sont souvent affectés d'engorgemens squirreux qui se développent lentement, résistent à tous les moyens généraux ou locaux dont on fait usage en pareil cas, et acquièrent un volume plus ou moins considérable. Ces tumeurs, ordinairement situées au-dessous de l'angle et du corps de la mâchoire, sont dures, insensibles, et ne gênent le malade que par l'obstacle mécanique qu'elles opposent aux mouvemens de la mâchoire, et par la difformité qu'elles occasionent. D'abord isolées et mobiles sous le doigt qui les explore, elles se rapprochent, se confondent, deviennent adhérentes aux glandes parotides ou sous-maxillaires, et forment des masses quelquefois énormes. Lorsque l'on a reconnu la nature de ces tumeurs, le moyen le plus efficace que l'on puisse leur opposer est de les extirper. On y parvient presque toujours facilement à l'aide d'une incision faite sur elles, et en les saisissant avec une érigne ou des pinces à mors dentés. Cependant, lorsque la tumeur est considérable, cette opération est longue, laborieuse, et accompagnée de quelque danger, à raison des nerfs et des vaisseaux au voisinage desquels le mal s'est étendu. Il peut arriver même que sa situation et son volume soient tels que la prudence ne permette pas de l'attaquer; mais ces cas sont les plus rares, et il est impossible de les indiquer positivement, parce qu'ils sont relatifs à l'habileté, au sang-froid et à la hardiesse de chaque opérateur. Il est tel chirurgien qui extirpera, sans faire courir de danger au malade, une tumeur que d'autres n'oseraient découvrir, ou qu'ils ne pourraient extraire sans s'exposer à voir périr le sujet pendant l'opération.

Voyez, pour les autres maladies dont le col peut être le siége, les mots CAROTIDE, OESOPHAGE, GOÎTRE, JUGULAIRE, LARYNX, PHARYNX, TORTICOLIS, TRACHÉE-ARTÈRE, VERTÉBRAL, etc.

COLATURE, s. m.; produit de la filtration d'un sirop, d'une infusion, d'une décoction chaude, à travers une étamine ou la chaussé d'Hippocrate.

COLCHIQUE, s. m., *colchicum;* genre de plantes de l'hexandrie trigynie, L., et de la famille des colchicacées, J., qui a pour caractères: calice nul; corolle monopétale, profondément partagée en six divisions lancéolées, inégales, et portées sur un long tube qui part immédiatement de la racine; six étamines, plus courtes que les divisions de la corolle; ovaire supère; trois styles; capsules à trois loges polyspermes, s'ouvrant chacune par une suture intérieure, aux bords de laquelle sont attachées les graines.

Le *colchique d'automne*, *colchicum autumnale*, qu'on rencontre dans presque toute l'Europe, où il affectionne les prairies basses et humides, offre un phénomène assez singulier dans ses fleurs paraissant en automne, tandis que ses feuilles ne se développent qu'au printemps suivant. Son oignon, est ovale ou arrondi, un peu comprimé, de la grosseur du pouce, charnu, jaunâtre en dehors, blanchâtre en dedans, et entouré en outre de deux tuniques sèches et minces, dont l'extérieure est brune, et l'interne luisante, moins foncée en couleur. C'est cet oignon qu'on emploie en médecine. On l'arrache de terre au mois d'août. Son odeur, à moins qu'il ne soit sec, est très-désagréable. Il a une saveur âcre, brûlante et nauséabonde, lorsqu'il a atteint tout son développement, en été, par exemple, car jusqu'à cette époque sa saveur n'est que faible et féculente. Cette âcreté dépend d'un suc particulier dont on ne connaît pas encore la nature, et qui s'y trouve mêlé avec une fécule alibile très-saine, dont on pourrait tirer un parti avantageux si la plante devenait plus commune.

Le colchique est une plante vénéneuse: il agit sur l'économie à la manière de tous les poisons âcres, c'est-à-dire qu'il annonce sa présence par tous les symptômes d'une inflammation violente; vomissemens, coliques, syncopes, selles sanguinolentes, céphalalgie, vertiges, quelquefois même la mort. Stoerk a le premier essayé de l'employer en médecine, et ses expériences, répétées par Collin, Plenk et Quarin, ont appris qu'en effet il jouit de propriétés excitantes très-énergiques, dont on peut diminuer l'intensité en le combinant avec le miel et le vinaigre, ce qui produit l'oximel colchitique. Peyrilhe et Bodard ont même proposé de substituer cette dernière préparation à l'oximel scillitique; mais avant de se permettre une substitution qui, nous n'en doutons point, enrichirait la matière médicale d'un agent nouveau et précieux, il faudrait renoncer à la marche empirique adoptée pour l'appréciation des vertus des substances médicamenteuses, faire l'analyse chimique exacte du colchique, reconnaître la nature de son principe actif, l'isoler, s'assurer des variations qu'il éprouve dans ses qualités et sa quantité aux diverses époques de la vie de la plante, et enfin noter son action sur des individus différens d'âge, de sexe, de constitution et de profession. Sur combien d'agens thérapeutiques a-t-on entrepris jusqu'ici ce travail? et cependant, tant qu'il restera à faire, la matière médicale continuera de languir dans une véritable enfance.

On pourrait tenter les mêmes essais sur le *colchique de montagne*, *colchicum montanum*, qui croît très-communément dans les montagnes de la Suisse et de l'Espagne.

C'est une autre espèce du même genre, le *colchique panaché*, *colchicum variegatum*, si remarquable par la beauté de ses fleurs, qui fournit les HERMODACTES, suivant Batsch.

COLCOTHAR, s. m., *colcothar;* substance minérale qui provient, dans la nature, de la décomposition du sulfure de fer, et que l'on prépare, dans les pharmacies, en calcinant du sulfate de fer jusqu'à ce qu'il ait acquis une couleur rouge. C'est un oxide de FER combiné avec une petite quantité d'acide sulfurique, qu'on employait autrefois bien plus souvent qu'on ne l'emploie aujourd'hui.

COLÈRE, s. f., *ira;* affection vive et douloureuse du cerveau, provoquée par une sensation, un souvenir ou une pensée insupportable, avec violent désir d'anéantir la cause qui produit cette sensation, qui donne lieu à ce souvenir, à cette pensée. La colère portée à un haut degré se confond avec la fureur, la manie furieuse; des paroles menaçantes, des reproches, des railleries piquantes, des gestes de haine, de mépris ou de menace, des actes réprouvés par la morale, par les lois, la caractérisent, et en sont les effets. Le cœur bat avec la plus grande violence; le pouls est accéléré au plus haut degré, la respiration fréquente, rapide et entrecoupée, la face rouge, animée; les yeux sont étincelans, les lèvres tremblantes, la parole haute et brève, les mouvemens des membres presque convulsifs. Lorsque ces phénomènes, qui annoncent le libre développement de la colère, ne se manifestent pas, la face est pâle, le corps immobile, les yeux fixes, les membres dans un état comme tétanique, et le sujet se taît, ou ne prononce que quelques paroles entrecoupées.

L'appareil digestif n'est pas étranger à cet état presque morbide, qui tient le milieu entre le calme recommandé par la philosophie et la fureur involontaire des maniaques. Souvent la bouche se garnit d'une sorte d'écume; elle devient pâteuse, amère; la peau prend parfois presque subitement une couleur jaune, marquée surtout autour des lèvres et du nez, et aux conjonctives. La digestion commencée s'arrête, les alimens sont vomis, et tous les phénomènes de l'irritation gastrique, avec ou sans irritation de l'appareil biliaire, se développent. Voilà d'où vient qu'on dit vulgairement que la colère trouble la bile.

En général, la sécrétion de la sueur, des urines, du lait, des menstrues, des larmes, tarit momentanément, tandis que des hemorragies du nez s'établissent quelquefois. La colère peut-elle altérer la composition des humeurs, celles-ci peuvent-elles se convertir en un virus redoutable, le lait se porte-

t-il sur les viscères? Sans admettre ces trois hypothèses, il suffit aujourd'hui de dire que des maladies de toute espèce, ou plutôt que toutes les maladies, et notamment celles du cerveau, des organes des sens, de l'appareil digestif, du cœur et du poumon, peuvent être l'effet d'un accès violent, d'accès réitérés ou presque habituels de colère, et que la morsure faite par un homme agité de cette violente affection cérébrale, a paru, dans quelques cas, donner lieu à des accidens plus graves qu'on n'aurait eu lieu de le penser en raison de la nature de la plaie. Mais cette observation, plutôt populaire que médicale, doit être, jusqu'à ce que des faits avérés la confirment, reléguée parmi tant d'autres qui passent du domaine de la crédulité publique dans celui de la médecine.

Si la colère est une cause si efficace de maladies, il est facile d'en conclure qu'elle est surtout funeste aux malades et aux convalescens, aux femmes en couche et à celles qui ont leurs règles.

Effet d'une prédisposition organique fortifiée par une mauvaise éducation, et d'événemens le plus ordinairement imprévus, la colère s'apaise ou s'exalte par la résistance, selon l'idiosyncrasie. Une vie sobre, l'abstinence des stimulans diffusibles, une volonté ferme de ne point s'abandonner à cette affection, qui inspire l'éloignement, la crainte et la haine à tous ceux qui en sont les temoins ou les victimes, l'attention à fuir les occasions de se mettre en colère, voilà à quoi se réduisent les conseils donnés presqu'inutilement par les moralistes et les physiologistes.

Une éducation sévère, des principes de morale austère ou de religion; la discipline militaire et la discipline ecclésiastique, parviennent quelquefois à diminuer la tendance à la colère, chez les jeunes gens qui y sont soumis pendant longtemps. Mais combien plus souvent ces moyens ne produisent-ils pas l'habitude d'une colère concentrée, qui n'ose éclater, et brise les ressorts de la vie chez les uns, ou bien fait place à la dissimulation, à l'hypocrisie, à cette rage toute intérieure, masquée sous les dehors de la gravité et de la patience chez les autres!

COLIQUE, adj., *colicus;* qui appartient au colon.

Les *artères coliques* sont au nombre de six, qu'on distingue en droites et en gauches.

Les artères coliques droites naissent de la concavité de la mésentérique supérieure. On en compte trois, la supérieure, la moyenne et l'inférieure.

La supérieure, qui se détache de la mésentérique à l'instant

où celle-ci passe à côté du méso-colon transverse, pénètre aussitôt entre les deux lames de ce repli, et, parvenue auprès de la partie moyenne du colon transverse, elle se partage en deux branches, l'une droite et l'autre gauche, qui s'anastomosent, la première, avec un rameau de la colique droite moyenne, la seconde avec la branche ascendante de la colique gauche supérieure.

La moyenne, née au-dessous de la précédente, d'où elle émane quelquefois, passe également dans le méso-colon, et s'y divise en deux branches, dont l'une s'anastomose avec la branche droite de la précédente, et l'autre avec la branche ascendante de la suivante.

L'inférieure, un peu plus grosse que la précédente, donne, près du cœcum, trois branches : l'une communique avec la branche descendante de la colique droite moyenne; la seconde s'anastomose avec l'extrémité de l'artère mésentérique; la troisième enfin gagne le point d'union du cœcum avec le colon, envoie un rameau dans le repli du péritoine qui soutient l'appendice vermiforme, et se divise ensuite en deux branches, qui toutes deux se consument dans le cœcum et le colon.

Les artères coliques du côté gauche sont des branches de la mésentérique inférieure. Il y en a également trois, qu'on désigne sous les mêmes dénominations.

La supérieure, qui est aussi la plus considérable, prend naissance vis-à vis de la bifurcation de l'aorte. Des deux branches qu'elle donne après s'être portée presque transversalement à gauche, jusque près du colon lombaire de ce côté, l'une s'anastomose avec la branche gauche de l'artère colique droite supérieure, et l'autre avec la branche ascendante de la colique gauche moyenne.

La moyenne, qui n'existe pas toujours, et qui naît quelquefois aussi de la précédente, se partage en deux branches, dont l'une forme arcade avec la précédente, et l'autre communique avec l'une des branches de la suivante.

L'inférieure, dirigée vers la partie moyenne de l'S du colon, donne aussi deux branches, dont l'inférieure s'unit avec un rameau de la mésentérique inférieure.

De toutes les arcades que les artères coliques forment à droite et à gauche, en s'anastomosant ensemble, naissent des rameaux parallèles, ou également anastomosés en arcades, qui, parvenus au colon, forment de nouvelles aréoles, et se divisent ainsi presqu'à l'infini.

COLIQUE, s. f., *colica*, *tormen*. L'usage a consacré ce mot pour désigner toute douleur ressentie dans l'abdomen, prin-

cipalement celle qu'on éprouve vers la région moyenne de cette cavité, et plus ou moins dans le vosinage de l'ombilic. Les parties qui forment les parois antéro-latérales de l'abdomen, et celles qui sont contenues dans sa cavité, sont si nombreuses qu'il est aisé de voir combien il est peu rationel de confondre sous le même nom presque toutes les douleurs qui peuvent s'y faire ressentir. De la nécessité de les distinguer les unes des autres est venu l'emploi des dénominations de *colique stomacale*, *hépatique*, *pancréatique*, *mesentérique*, *entérocolique*, *iliaque*, *utérine*, *néphrétique*, *vésicale*, imposées aux douleurs causées par l'irritation de l'estomac, du foie, du pancréas, du péritoine, des intestins, de la matrice et de la vessie; le nom de *colique*, sans épithète, est resté pour désigner spécialement la douleur intestinale, et non pas seulement celle que fait éprouver l'irritation du colon, ainsi que l'étymologie du mot *colique* pourrait le faire croire.

L'irritation et l'inflammation du péritoine et des viscères de l'abdomen ayant été attribuées à la présence de gaz surabondans, des vers, ou de certains corps étrangers, à l'accumulation des matières fécales dans les intestins, à l'impression que fait la bile soit sur leur membrane interne, soit sur celle de l'estomac ou des canaux sécrétoires du foie, les coliques ont été divisées en *venteuses* ou *flatueuses*, *vermineuses*, *calculeuses*, *stercorales*, *méconiales* et *bilieuses*. Celles qui surviennent après la disparition subite des hémorroïdes, des menstrues, des maladies cutanées, de la goutte, du rhumatisme, ont reçu les noms de coliques *hémorrhoïdales*, *menstruelles*, *arthritiques*, *rhumatismales*, *métastatiques*. D'autres, attribuées à la surabondance du sang, ont été appelées *pléthoriques* ou *sanguines*. Il y en avait aussi de *pituiteuses*, d'*atrabilaires*, etc. Portant leur attention sur la modification morbide organique qui produit la colique, les auteurs reconnaissaient qu'elle est tantôt accompagnée de signes non équivoques d'inflammation, et tantôt dépourvue de ces signes, ce qui faisait qu'on admettait une colique *inflammatoire* et une colique *spasmodique*, *convulsive*, *hystérique* ou *nerveuse*, c'est-à-dire *non inflammatoire*.

Les viscères, et notamment ceux dont il s'agit, peuvent-ils n'être irrités que dans les filets nerveux qui plongent dans leur tissu propre et les mettent en rapport avec les centres nerveux et le cerveau? Cette irritation nerveuse est elle toujours primitive? Une fois développée, s'étend-elle toujours au tissu de l'organe, ou peut-elle demeurer dans les filets nerveux seulement? Toutes ces questions devant être agitées aux articles

IRRITATION et NÉVROSE, nous nous bornerons à dire ici qu'elles n'ont pas autant d'importance qu'elles paraissent en avoir.

Les diverses dénominations que nous venons d'énumérer, n'indiquaient d'abord que la cause éloignée ou prochaine de la colique; mais dupe des mots dans ceci comme dans tant d'autres choses, on a fini par supposer que chacune des espèces de coliques qu'on avait établie, différait *essentiellement* des autres, qu'elle avait des signes propres, et qu'elle exigeait un traitement spécial. On fit de toutes ces coliques autant de *maladies essentiellement différentes*, et n'ayant ensemble d'autre analogie que de donner lieu à une douleur dans l'abdomen. Si, à ces notions, on avait ajouté celle du siége, en lui accordant toute l'importance qu'elle mérite, et une idée plus juste de la nature du mal, si on n'avait pas vaguement attribué ce dernier à la bile, à l'atrabile, à la pituite, au sang, au spasme, à la pléthore, on n'aurait pas tardé à s'apercevoir que la colique n'est point une maladie, mais un des symptômes de l'irritation d'un des organes abdominaux, ou de la membrane qui revêt les parois de cette cavité, que par conséquent elle peut dépendre secondairement de toutes les causes susceptibles de produire ou d'entretenir cette irritation, et que, dans son traitement, il ne faut pas seulement avoir en vue de faire cesser la douleur, mais encore de guérir l'irritation qui la reproduit, et de prévenir le retour de celle-ci.

Lorsqu'un malade se plaint d'éprouver des *coliques*, comme il ne comprend rien à toutes nos distinctions et définitions scolastiques, il faut ne pas oublier que par ce mot il entend dire qu'il souffre, et que le siége de la douleur qu'il ressent, lui paraît être dans l'abdomen. Il faut sur-le-champ explorer cette partie du corps, la palper, observer son volume, son degré de tension, s'assurer si le ventre est ballonné, douloureux dans quelque point de son étendue et dans quelle région, examiner si la pression augmente ou diminue la douleur, si celle-ci augmente ou ne change point dans l'inspiration, dans les mouvemens d'extension du tronc, enfin faire au malade une série de questions relatives à l'état de l'estomac, des intestins, du foie, de ses conduits, de la rate, de l'utérus, de la vessie, des reins, etc. Nous avons, à l'article CARDIALGIE, parlé de la colique d'estomac, aussi nommée improprement ÉPIGASTRALGIE; et que l'on doit appeler GASTRALGIE; nous traiterons des coliques occasionées par l'irritation aiguë ou chronique des autres parties que nous venons de nommer aux articles CYSTALGIE, ENTÉRALGIE, HÉPATALGIE, ILÉUS, MÉTRALGIE, NÉPHRALGIE, PÉRITONITE, SPLÉNALGIE, etc.

Considérées en général, ces douleurs ne sont pas toujours continues ; plus souvent elles sont passagères, quoique vives, et alors elles attirent peu l'attention. Les personnes qui s'en trouvent affectées, prennent pour l'ordinaire la première substance stimulante qui leur tombe sous la main ; c'est ordinairement du vin, une liqueur spiritueuse, une teinture amère ou aromatique. Les médecins routiniers, qui sont en majorité partout, prescrivent à l'instant des potions huileuses, de l'éther, de l'opium, et, qui pis est, les purgatifs. Après avoir epuisé tous ces moyens, sans que le malade ait éprouvé le plus léger soulagement ils commencent à soupçonner qu'il peut y avoir autre chose qu'une douleur *nerveuse*, *spasmodique*, ou *inflammatoire*, ou, sans pénétrer aussi avant, ils en viennent à l'emploi des émolliens, des émissions sanguines, par l'usage desquelles ils auraient dû généralement débuter. Cependant le mal a déjà fait des progrès ; déjà quelquefois il est bien tard pour en arrêter le développement. Que tout médecin jaloux de servir l'humanité, autrement que ne le font les garde-malades et les empiriques de toute espèce, s'abstienne d'imiter ces pratiques routinières ; qu'il se souvienne que les douleurs abdominales, souvent fugaces et sans importance, se rattachent fréquemment à des lésions aiguës ou chroniques des principaux viscères ; que ces douleurs, au début des maladies, fournissent pour le diagnostic des lumières précieuses dont on se trouve privé quand le délire survient, ou, lorsque le mal s'étendant à un grand nombre de parties, la douleur n'indique plus que vaguement le siége qu'il occupe. Sous ce dernier point de vue, il est encore nécessaire de ne pas toujours employer les narcotiques, qui masquent la douleur sans dissiper la lésion dont elle est le symptôme.

Il est une espèce de colique à laquelle on a donné les noms de *colique de Poitou*, *de Devonshire*, *de Madrid*, *des peintres*, *des potiers*, *des fondeurs*, *des plombiers*, *colique de plomb*, *de fumée*, *colique végétale*, enfin celui de *rachialgie*, et que l'on nomme plus généralement *colique saturnine* ou *métallique*. Sans nous arrêter à relever l'impropriété de la plupart de ces dénominations, et surtout de la dernière, nous allons nous livrer à quelques considérations sur la nature et le siége de cette affection. Elle a été décrite par Paul d'Egine, Citois, Stockausen, Zeller, Weismann, Mathisen, Brand, Ilsemann, Henckel, J.-B. Dubois, J.-B.-F. de la Rivière, Astruc, Tronchin, Bouvard, Combalusier, Bordeu, Bacher, Kemme, Alweck, Gardanne, De Haen, Stoll, Luzuriaga et plusieurs autres, sans que les recherches de tous ces médecins aient résolu les diverses questions qui s'y rattachent.

Elle s'annonce ordinairement par une constipation rebelle; la bouche devient amère, la langue jaune, quelquefois sèche; le malade éprouve de la pesanteur à l'épigastre, il a des borborygmes. Une vive douleur commence à se faire sentir ordinairement vers les lombes d'abord, puis à l'ombilic, et jusqu'à la région épigastrique. Si cette douleur est modérée, il survient des vomissemens des matières jaunes, vertes, rouillées. Plus souvent la douleur est excessive : il semble aux malades que leurs intestins sont dilacérés, serrés comme ils pourraient l'être par une corde, ou traversés par un instrument acéré. Astruc et presque tous les médecins, qui ont écrit sur cette maladie, assurent que la pression de l'abdomen n'augmente point la douleur. Mais, suivant Bordeu, les malades qui en sont affectés n'ont pas tous le ventre insensible ou indolent lorsqu'on le tâte, même dans les momens où la douleur ne se fait point sentir; « la plupart, dit-il, éprouvent vers la région épigastrique une tension, un poids incommode, souvent très-sensible, et qui va jusqu'à la douleur lorsqu'on comprime ces parties; il y en a aussi qui sentent vivement la compression lorsqu'on la fait vers les aines et les flancs, surtout à la région du cœcum, *qui est souvent distendu*. D'ailleurs, ajoute-t-il, et c'est une chose à laquelle on ne fait pas assez d'attention, les douleurs surviennent dans cette maladie par petits paroxysmes, par tranchées; elles se calment pendant quelque temps, pour reparaître ensuite plus fortement: le ventre peut être comprimé dans les momens de calme, sans qu'on produise une sensation notable; mais, au moment des tranchées, le ventre est quelquefois très-sensible aux effets de la pression ». Toutefois Bordeu avoue que, dans les momens de fortes douleurs, la compression du ventre, souvent même très-forte, ne produit aucune augmentation de douleur, et que même elle soulage les malades. Mais cette particularité lui sert à démontrer contre Astruc que le siége de la maladie est dans les intestins, et non, comme celui-ci le prétendait, dans la moelle lombaire, puisque les intestins, diversement modifiés par la pression, deviennent plus ou moins douloureux. A cette occasion, il rappelle que la présence des gaz dans le canal digestif, chez les enfans, est souvent accompagnée de douleurs que la pression de l'abdomen diminue, bien loin de les augmenter, et il cite le cas des femmes en couche, chez lesquelles la pression de l'abdomen diminue l'intensité des douleurs qu'elles éprouvent. On pourrait ajouter que, dans la plupart des coliques intestinales, au début de toutes, et dans toutes celles qui reviennent par accès, la pression de l'abdomen procure un soulagement, au moins momentané. Il y a

plus, c'est qu'il en est ainsi de presque toutes les parties où se développe la douleur, lorsqu'on peut les comprimer fortement. Les écoliers, le peuple, les garde-malades, savent très-bien cela; il ne faut pas que les médecins l'oublient. La diminution de la douleur par la compression du bas-ventre, dans la colique saturnine, ne démontre donc point que cette colique soit une maladie *sui generis*, *essentiellement* différente de toutes les autres coliques.

L'opinion d'Astruc sur le siége de cette maladie ne nous paraît pas dévoir être admise, quoiqu'elle soit susceptible de trouver grâce devant quelques médecins dont l'attention est trop fortement dirigée sur l'influence du système nerveux. Le fait, rapporté par Astruc, de douleurs d'entrailles, de coliques survenues à la suite d'une chute qui avait lésé les vertèbres lombaires, est un argument bien faible, même en y joignant tous ceux de ce genre que Bordeu cite d'après Fernel et Wharton. S'il fallait rapporter tous les phénomènes d'irritation à l'origine des nerfs que reçoit la partie où on les observe, toutes les maladies auraient leur siége non-seulement dans telle ou telle portion du système nerveux, dans la moelle épinière, par exemple, mais dans le cerveau lui-même, puisque ce viscère est le centre du système. C'est ainsi que Lepois et Willis ont placé le siége de la colique dans l'encéphale. Leur erreur provient de ce qu'ils avaient trouvé des altérations dans le crâne de sujets morts à la suite de violens accès de colique. Astruc, trop frappé de la paralysie qui est souvent l'effet de la colique saturnine, voulut que la colique ne fût qu'un symptôme de l'état morbide de la moelle épinière. Lepois, Willis et Astruc ne pouvaient mieux raisonner dans un temps où la physiologie n'avait pu être rigoureusement appliquée à la pathologie.

Outre le caractère particulier que l'on croyait observer dans la douleur, on a indiqué comme signe pathognomonique de la colique saturnine, la rétraction de l'abdomen, dont les parois, fortement tendues, sont portées en arrière, l'ombilic étant enfoncé, et l'anus tiré en dedans du petit bassin. Cet enfoncement de l'ombelic et de l'anus n'a lieu que lorsque la maladie est portée au plus haut degré de violence; on l'observe dans quelques cas de colique non saturnine; il n'offre donc rien de spécial.

A travers les parois de l'abdomen, qui est ordinairement fort dur, la main distingue des tumeurs noueuses, roulantes, mobiles. Les matières fécales, accumulées, s'opposent à l'introduction des lavemens, l'anus se contracte fortement sur l'ex-

trémité de la canule de la seringue; si le malade parvient à aller à la garde-robe, il éprouve du ténesme, et ne rend que des matières sèches, moulées, ovillées, ou des mucosités sanguinolentes. La douleur est moindre quand il y a des selles fréquentes et liquides.

Le pouls est très-dur, vibrant même, après les émissions sanguines et la cessation des accidens, ainsi que dans les membres paralysés. L'état de la respiration est en rapport avec celui de l'appareil locomoteur; cette fonction est fort troublée quand il y a des mouvemens convulsifs. Tous les accidens cérébraux sans exception peuvent survenir. L'insomnie, le vertige, la stupeur, l'amaurose, la surdité, des terreurs vagues sans motif, précèdent quelquefois les accès. L'épilepsie, l'apoplexie, le dégoût de la vie, les suivent assez souvent, comme il arrive pour toutes les affections excessivement douloureuses. La face est ordinairement maigre, les joues sont caves, les yeux ternes, jaunes, le teint plombé, au moins après que la maladie a récidivé plusieurs fois.

Des douleurs vagues dans la région lombaire, dans les bras, dans les jambes, dans les articulations des doigts et des orteils, le long du nerf sciatique, se font quelquefois sentir, surtout lorsque celle de l'abdomen est peu intense et dure long-temps. Ces douleurs, analogues à celles du rhumatisme et de la goutte, sont accompagnées d'un sentiment de picottement, de fatigue, de brisement ou de stupeur dans les parties affectées. La paralysie survient chez un malade sur vingt, après que la maladie a duré pendant long-temps. Elle commence par les membres supérieurs, et s'étend rarement aux membres inférieurs; plus rarement encore elle est complète; quelquefois elle ne s'étend qu'à une main, à un doigt.

Tous ces phénomènes paraissent être l'effet de l'action sympathique des intestins sur le système nerveux. S'ils se manifestent plus souvent dans la colique dont il s'agit, c'est que, de toutes les coliques, c'est la plus intense. Chaque jour, dans la pratique, on observe des douleurs dans la région lombaire et le long du nerf sciatique, accompagnées d'irritation intestinale avec constipation qui cesse en même temps que cette irritation. Ces douleurs, ressenties dans les lombes ou dans les cuisses et les jambes, sont accompagnées fort souvent de stupeur et d'engourdissement dans ces parties. Dans tous les accès de colique, il peut survenir des mouvemens convulsifs, auxquels succèdent une profonde fatigue, un sentiment de douleur et d'engourdissement dans les membres. Rien ne démontre mieux le rapport intime qui existe entre l'appareil digestif et

l'appareil locomoteur. Mais ce qu'il y a de plus remarquable dans la maladie qui nous occupe, et ce qu'on n'a point assez remarqué, c'est que la paralysie n'a guère lieu que dans les membres supérieurs, ce qui porte à penser qu'elle depend d'une affection morbide secondaire de l'encéphale plutôt que de la moelle rachidienne. *Voyez* ENCÉPHALITE.

Aucun des symptômes dont nous venons de faire mention ne constitue un signe pathognomonique de la *colique saturnine*, c'est-à-dire de celle qui paraît être due à l'action du PLOMB sur les ouvriers qui travaillent ce métal sous quelque forme que ce soit. Ces mêmes symptômes se manifestent également dans la *colique végétale*, c'est-à-dire dans celle qui est due a l'usage immodéré des fruits acerbes ou très-acides, du cidre detérioré, du poiré, des vins nouveaux et verts. Puisque des substances si différentes produisent absolument les mêmes effets, il est évident qu'elles agissent de la même manière sur les intestins, véritable siége de la maladie. Et si l'on compare les effets de tous les autres irritans qui agissent sur la membrane muqueuse intestinale, on reconnaîtra que la colique dont nous venons de parler, et à laquelle on a donné des noms si différens, n'est rien autre chose que le plus haut degré de l'ENTÉRALGIE, ou plutôt de l'ENTÉRITE.

L'ouverture des cadavres vient à l'appui de cette opinion. Les malades affectés de la colique saturnine, languissent, et traînent une existence misérable, parce que cette maladie les atteint ordinairement plusieurs fois, la cause restant la même; mais rarement ils en meurent. Après avoir souffert pendant sept, huit jours, ou davantage, ils se rétablissent ordinairement plus ou moins complétement, quel que soit le traitement qu'on leur ait fait subir, jusqu'à ce qu'un nouvel accès revienne plus ou moins promptement. Dans l'espace de vingt-trois ans, sur douze cents malades, Burette n'en a perdu que vingt. Ceci rend précieuse la relation de neuf ouvertures de cadavres que Bordeu nous a transmise. Il en résulte qu'on trouva chez le premier le colon singulièrement rétréci, jusqu'à paraître étranglé dans plusieurs points de son étendue; cet intestin offrait des espèces de meurtrissures, des points gangréneux, ainsi que le jéjunum et l'iléum; l'estomac, surtout à sa face interne, était plein de larges taches noires, livides, et enduit d'une sorte de vernis d'un rouge brun, qui semblait suinter d'un nombre infini de vaisseaux rampans dans le tissu de ce viscère, lequel paraissait entièrement enflammé, dit Bordeu. La vessie, surtout vers son col, était très-rouge, et visiblement enflammée, ajoute cet auteur; les vaisseaux étaient dans un état

marqué de plénitude; le foie, la rate, et même le diaphragme, avaient leurs vaisseaux fort distendus; ce muscle était fortement refoulé dans la poitrine. Chez le second, le colon était rétréci, l'épiploon gangréné, ainsi qu'une partie des intestins grêles, le cœcum en putréfaction, le foie livide, la vésicule biliaire remplie d'une matière noirâtre, la plèvre, les poumons, et le cœur lui-même, d'un rouge brun, livide, les vaisseaux du cerveau très-pleins, très-distendus; le malade était mort dans des convulsions affreuses. On trouva des perforations dans le jéjunum et l'iléum du troisième cadavre, l'estomac gangréné, ainsi que le mésentère, la rate putréfiée, le foie marqué de plaques livides. Dans les neuf cadavres, enfin, on trouva des traces manifestes d'entérite et de gastrite, et notamment d'inflammation du colon.

Il résulte de ces faits que, malgré l'emploi des drastiques donnés à haute dose, les sujets affectés de la colique saturnine périssent rarement, et c'est sans doute ce qui fait qu'on prescrit ces moyens avec une sorte d'indifférence, et comme par devoir dont rien ne saurait dispenser. Mais quels que soient la violence des douleurs et le désir qu'on a de les diminuer, est-il bien rationnel de recourir à des moyens qui ne *guérissent* souvent qu'après huit jours de souffrances? et de choisir des moyens susceptibles par leur nature de provoquer l'inflammation des intestins si elle n'existe déja? L'expérience dit-on, a prononcé sur ce point...... L'expérience? dites la routine!

Des religieux venant d'Italie, fondent l'hôpital de la Charité à Paris, en 1602; ils y apportent l'usage d'un remède que sans doute ils avaient reçu de quelques iatrochimistes de leur pays; ce remède était composé d'une partie de verre d'antimoine sur deux de sucre. Les disputes sur l'antimoine ayant commencé à cette époque, ils firent un secret de leur remède, ce qui ne contribua pas peu à lui donner de la vogue. On l'employa contre toutes les maladies indistinctement, comme le font encore quelques femmes du peuple dans la capitale. Lorsque la fréquence des maladies inflammatoires commença à ne plus être méconnue, l'usage du verre d'antimoine fut restreint au traitement de la colique des peintres. Cette affection ayant une cause *spécifique*, on crut devoir continuer à la traiter par un remède *spécifique*. Ce précieux remède faisait quelquefois vomir jusqu'aux excrémens. Dubois, Burette et Reneaulme, redoutant les effets incertains et dangereux du verre d'antimoine, le remplacèrent souvent par l'émétique. Lehoc, pour nous servir de l'expression heureuse de Bordeu, fixa de plus près et la colique métallique et les moyens par lesquels

on la combattait. Outre le verre d'antimoine, donné à moindre dose qu'on ne l'avait fait jusqu'alors, il employa l'émétique, et quelquefois la saignée au bras, au pied, à la jugulaire, et les calmans selon les indications. On a fini par ne plus employer le verre d'antimoine. Le traitement a été rendu moins actif par Desbois de Rochefort.

Dès l'entrée du malade, on lui donne un lavement dans lequel entrent quatre gros de feuilles de séné, autant de sulfate de soude, et quatre onces de vin émétique. Dans la journée, il boit deux livres d'eau de casse, à laquelle on a joint une once de sulfate de magnésie, trois grains de tartrate de potasse antimonié, et quelquefois une once de sirop de nerprun, ou deux gros de confection Hamech. Le soir, un lavement avec six onces d'huile de noix, et douze onces de vin rouge. Puis il prend un gros et demi de thériaque, à laquelle on ajoute un grain et demi d'opium, quand le mal est très-intense.

Le deuxième jour, il prend deux fois six grains d'émétique dans huit onces d'eau ; après qu'il a vomi, une tisane dans laquelle on fait entrer un gros de séné, une once de gayac, autant de squine, de salsepareille et de sassafras, et une demi-once de réglisse. Le soir, le lavement oléo-vineux, la thériaque et l'opium : ces trois moyens sont administrés tous les jours jusqu'à la fin du traitement.

Le troisième jour, l'eau de casse sans émétique, le lavement drastique, la tisane sudorifique, mais avec une once de séné.

Le quatrième jour, six onces d'infusion de séné avec une demi-once de sulfate de soude, un gros de jalap en poudre, et une once de sirop de nerprun, puis l'eau de casse sans émétique.

Le sixième jour, on réitère l'infusion drastique.

Si les douleurs persistent, on la redonne une, deux ou trois fois, en continuant l'usage de la tisane sudorifique plusieurs jours encore après que le malade ne souffre plus.

Ce *farrago* de purgatifs, de vomitifs, d'adoucissans, de narcotiques, est assurément tout ce qu'on pouvait imaginer de plus ridicule. Qui oserait dire que ces doses, cette combinaison indigeste, soient appuyées sur une masse de faits bien observés? Tout ce qu'on peut dire pour excuser ceux qui l'emploient, c'est que les malades guérissent ! Mais l'expérience a prouvé à Bordeu, à De Haën, à Stoll, à Tronchin que les émolliens et les narcotiques suffisaient ; que les purgatifs ne doivent être employés qu'après que les douleurs ont cessé. Peut-être même la continuation des émolliens, auxquels personne n'a eu recours au déclin de la maladie, combattrait-elle plus efficacement

cette constipation, qui n'est qu'un symptôme, et qui par conséquent ne doit pas attirer exclusivement l'attention du médecin. Le traitement, à la fois drastique et narcotique, que nous ont légué les fondateurs italiens de la Charité, offre quelque trait de ressemblance avec la méthode controstimulante, composée de débilitans et de drastiques, qu'un grand nombre de médecins de l'Italie suivent aujourd'hui dans le traitement de presque toutes les maladies. Eux aussi disent qu'ils guérissent, parce que les maladies aiguës s'arrêtent, et que les malades sortent des hôpitaux; mais quand à l'étude de ces maladies ils joindront celle des maladies chroniques, ils verront qu'ils créent ou favorisent le développement de ces dernières en traitant ainsi les premières. Il est à désirer que les médecins français qui ont à traiter des malades affectés de colique saturnine, fassent des réflexions analogues, et qu'ils renoncent à un empirisme indigne d'eux et de l'état actuel de la médecine en France.

L'expérience ayant démontré que la colique métallique guérit sans le secours des drastiques, le traitement de cette affection n'est plus que celui de l'ENTÉRALGIE.

COLIQUES, *tranchées* (médecine vétérinaire); irritation d'une partie quelconque du tube intestinal, manifesté par des douleurs plus ou moins fortes, plus ou moins durables, vers la région ombilicale. Elles s'annoncent en général par une espèce d'anxiété. L'animal s'agite, se tourmente, regarde ses flancs, trépigne, ne demeure pas en place, bat le sol avec les pieds de devant, fléchit les membres d'une manière brusque, se couche et se relève alternativement, se roule, a le mouvement des flancs accéléré, sue à la suite des efforts qu'il se donne, et quelquefois se campe pour uriner. Il n'y a pas de toux, et, lorsque l'irritation n'est pas au degré d'une inflammation intense, le pouls n'est pas febrile.

Beaucoup de circonstances peuvent déterminer les coliques des animaux, tels sont la flatulence, l'embarras des intestins, leur inflammation, le contact et l'impression des corps étrangers, des vers, etc. Quoique les coliques reconnaissent un même principe, qu'elles soient toutes provoquées par une excitation qui porte son action sur la muqueuse intestinale, et qui en détermine l'irritation, la colique causée par la présence de gaz surabondans dans une partie quelconque des intestins est plus particulièrement caracterisée par le gonflement et la tension de l'abdomen. On entend des borborygmes; le pouls est variable, la respiration plus ou moins accélérée, l'œil saillant et animé. Si elle ne provient que d'un dégagement momentané

de gaz, elle est subite, précédée ou accompagnée de la sortie des excrémens, et elle se passe assez vite; mais, si elle est due à l'affaiblissement des fonctions digestives, à la débilitation des organes, ses effets se renouvellent, durent plus long-temps, et continuent ainsi jusqu'à ce que les fonctions du canal intestinal soient nulles, jusqu'à ce qu'une indigestion violente ou une gastrite vienne en peu de temps ou lentement mettre fin aux jours du malade.

Dans le premier cas, on doit avoir pour but de favoriser l'expulsion des gaz, et de ramener les intestins distendus à leur diamètre naturel. Pour arriver à ce résultat, il convient de mettre en usage les lavemens émolliens, les fumigations et les fomentations de même nature sur la surface de l'abdomen, les breuvages toniques et éthérés, l'exercice au pas, enfin, les bouchonnemens un peu rudes, principalement sur les côtes et les flancs.

Dans le second cas, il faut faire cesser les causes connues qui ont produit la débilitation, diminuer le travail, ménager l'emploi des forces, en éviter l'abus trop commun, changer la nourriture contre une meilleure, donnée d'abord en plus petite quantité, et ajouter au régime l'administration de quelque substance propre à réveiller les forces digestives.

Sous le nom de *colique nerveuse* ou *spasmodique* on a désigné celle dans laquelle le poil est comme hérissé, et où il y a des intervalles assez marqués entre les momens où l'animal se débat. Quelquefois une constipation opiniâtre accompagne cet état. Les causes peuvent être une transpiration subitement arrêtée, de l'eau froide bue avidement au moment où l'animal est en sueur, une mauvaise nourriture, une certaine quantité d'air dégagée des alimens dans l'estomac et les intestins.

Cette affection est rarement dangereuse, et se termine le plus souvent au bout de quelques heures. Quand l'état de spasme cesse ou tend à cesser, il survient une évacuation copieuse d'urine; l'animal se secoue, reprend peu à peu son état naturel, fiente, et se met à manger comme à l'ordinaire. Quelquefois néanmoins le mal est plus grave, se soutient plus long-temps, et se complique de flatulence et de météorisation intestinale. Le pronostic est alors fâcheux; les intestins sont irrégulièrement contractés, des matières fécales durcies occupent les cavités distendues, les marques d'inflammation sont manifestes.

Dès le début, on doit mettre en usage les calmans et les délayans, et les administrer en grande quantité. L'eau tiède salée est un bon moyen, dont nous avons été souvent à même

de constater l'efficacité, lorsqu'on l'emploie après les premiers momens. L'huile d'olives avec l'eau de-vie, le poivre, l'eau-de-vie et le nitre, si usités parmi les maréchaux, ne peuvent qu'exalter l'inflammation, et sont toujours nuisibles, principalement dans le commencement. Il ne faut pas négliger la promenade au pas et les bouchonnemens, qui favorisent toujours les effets des premiers moyens mis en usage. Dans le cas où le mal est plus grave, et compliqué de la colique venteuse ou de celle inflammatoire, le pouls est dur, et une petite saignée peut le développer. L'on aura ensuite recours aux remèdes susceptibles de calmer les irritations nerveuses, et un peu toniques, tels qu'une infusion de camomille dans laquelle on mettra de l'éther sulfurique. Les lavemens d'eau tiède seront prodigués, et l'on ajoutera le nitrate de potasse aux boissons.

Un résidu de matières alimentaires, ordinairement fibreuses, accumulées en quantité dans une des poches du colon, peut donner lieu à la colique. Ces matières, agglomérées en masse dure, ne peuvent plus changer de place; elles arrêtent le cours des excrémens, produisent une inflammation dans l'endroit où elles sont arrêtées, et finissent par causer la gangrène de cette partie de l'intestin et la mort de l'animal.

Les mouvemens désordonnés sont moins intenses, moins continus, et plus lents à s'établir que dans les autres cas de coliques. L'animal commence par regarder la partie où il souffre, puis se couche, mais sans se tourmenter; ses yeux sont enfoncés, il est triste, il ne prend pas garde à ce qui se passe autour de lui, il tend ses membres, et se plaint de temps en temps. Le ventre se distend peu à peu, et, lorsqu'on lui imprime quelques secousses, il fait entendre un gargouillement assez fort en-deçà de la pelote alimentaire. Si les moyens employés n'amènent pas de changement avantageux, l'anxiété augmente, la fièvre s'établit, le pouls se concentre à mesure que les forces vitales diminuent, et il finit par devenir presqu'insensible. A l'approche de la mort, le ventre se météorise considérablement, il survient des sueurs partielles, froides ou non, le malade chancelle, se met sur les fesses, tient les extrémités antérieures tendues, porte la tête haute; mais bientôt il tombe, et périt dans de violentes convulsions.

La guérison est souvent difficile, attendu l'inflammation, la contraction et le rétrécissement de l'intestin avant et après la pelote, parties que les autopsies montrent ordinairement gangrénées. Tout doit tendre à faire évacuer cette pelote. Les émolliens et les adoucissans, les boissons mucilagineuses tièdes, émétisées, les huileux et les lavemens purgatifs, quelle qu'en

soit la quantité, suffisent rarement. Le seul moyen est d'employer les purgatifs énergiques, drastiques, tels que l'aloès et la gomme-gutte, même de les renouveler jusqu'à évacuation. L'expérience prouve que ce dernier moyen est l'unique efficace, et que, si on le néglige, la maladie s'aggrave et les animaux succombent. Presque toujours, quand on obtient l'expulsion de la pelote, elle est rejetée avec force, et suivie d'une superpurgation; mais on traite celle-ci après. Lorsque l'animal est débarrassé, il convient de mettre en usage, pendant quelque temps, les moyens déjà indiqués.

L'on a donné le nom de *bézoard* à des concrétions orbiculaires ou ovoïdes que l'on trouve quelquefois dans l'intestin de quelques animaux. On en distingue de deux espèces: l'une comme spongieuse, désignée encore sous le nom de *gobbe* ou *égagropille*, est formée de poils, de bourres, et autres substances semblables, d'une couleur sale et jaunâtre; elle n'augmente plus dès que la boule est parvenue à une certaine grosseur, ce qui arrive lorsqu'elle ne roule plus dans l'intestin, et qu'elle est trop pesante pour être déplacée par l'impulsion des alimens. L'autre espèce tient plutôt de la nature du calcul; elle se forme ordinairement, sur un petit caillou, une substance terreuse, sablonneuse, plâtreuse, autour de laquelle s'attache peu à peu, par couches concentriques ou excentriques, un sédiment assez semblable au tartre des dents.

Il est très-difficile de bien caractériser la colique que détermine la présence de ces matières, et qui se termine, ou par la sortie de la boule, ou par le déplacement de ce corps, ou par l'obstruction du canal intestinal et la mort de l'animal. Les symptômes, les effets pathologiques, le danger et le traitement sont absolument les mêmes que dans les cas où la colique est le signe de la présence d'un amas de matière fécale endurcie dans les intestins.

Lorsque la colique est occasionée par des vers dans l'estomac ou dans les intestins, il est très-difficile de reconnaître cette cause, attendu la variation, la courte durée et le peu d'intensité des symptômes; mais l'état dans lequel se trouve l'animal, qui l'éprouve, peut fournir un meilleur indice.

Les animaux en proie à cette affection ne se tourmentent que de temps à autre, et souvent la maladie disparaît pour quelque temps, sans autre signe. Lorsqu'elle se renouvelle avec plus de force, les mouvemens désordonnés sont plus forts, la peau devient sèche et adhérente, le pouls un peu serré et concentré; mais le symptôme le moins équivoque réside dans la démangeaison que l'animal ressent à la queue, qu'il remue

sans cesse, et qu'il cherche à frotter contre les corps environnans. En suivant attentivement l'état des déjections, on aperçoit souvent des débris de vers ou des vers entiers rendus avec les excrémens.

Cette espèce de colique se renouvelle sans cesse jusqu'à ce que la cause qui la développe soit détruite. Elle a pour caractère l'irritation ; la première indication à remplir est donc de chercher à l'apaiser, et d'employer à cet effet les calmans et les adoucissans, les huileux, les décoctions de plantes mucilagineuses, dans lesquelles on place quelques têtes de pavot, etc. On doit ensuite combattre la cause, et chercher à la détruire par l'usage continué des remèdes propres à tuer les vers ou à les expulser au dehors.

COLITE, s. f., *colitis*. Ce mot, récemment introduit dans le vocabulaire médical, pour désigner l'inflammation du gros intestin, en général, n'indique que celle de l'intestin colon. Mais comme l'inflammation du cœcum et celle du rectum compliquent fort souvent, le plus ordinairement même, celle de cet intestin, nous pensons qu'à défaut de terme pour désigner la phlegmasie qui s'étend à tout le gros intestin, il faut conserver celui de DYSENTERIE.

COLLAPSUS, s. m. ; mot latin employé par Cullen pour désigner l'asthénie cérébrale qu'il supposait avoir lieu, au moment du frisson, dans le premier stade de l'accès fébrile. On s'en sert encore pour désigner la faiblesse, la débilité, l'atonie. On prend ainsi l'habitude de désigner une même chose par plusieurs mots, ensuite on se croit obligé de chercher des différences dans la valeur de chacun d'eux. Puisque, dans notre langue, nous avons plusieurs mots qui expriment la diminution des forces ou de l'action organique, celui de *collapsus* est entièrement superflu.

COLLATÉRAL, adj., *collateralis* ; qui est à côté. Cette épithète a été donnée à plusieurs vaisseaux artériels et veineux.

L'*artère collatérale externe*, connue aussi sous les noms de *collatérale supérieure* et de *brachiale profonde*, est un vaisseau d'un calibre toujours considérable, qui provient, soit de la partie supérieure de la brachiale, au niveau de la gouttière humérale, dans laquelle le nerf radial se contourne, et au-dessus de la portion interne du muscle triceps brachial, ce qui est le plus ordinaire, soit de la circonflexe postérieure, et quelquefois même de la scapulaire commune. Placée au-dessus du nerf radial, cette artère en suit le trajet jusqu'au milieu de la face postérieure du bras, donnant, au triceps et au brachial antérieur, des rameaux, parmi lesquels on en distin-

gue un qui s'enfonce dans le conduit nourricier de l'humérus. Lorsqu'elle est parvenue au point indiqué, l'artère se partage en deux branches, dont l'une, conservant la direction du tronc primitif, va se perdre près de l'insertion du triceps, tandis que l'autre descend entre le brachial antérieur et les tégumens, vers la tubérosité externe de l'humérus, d'où elle envoie des rameaux aux attaches supérieures des muscles extenseurs de la main.

L'*artère collatérale interne*, appelée aussi *collatérale inférieure*, est quelquefois double. Elle naît de la brachiale, très-près de la tubérosité externe de l'humérus, se porte en dedans, en passant devant le muscle brachial antérieur, et croisant la direction du nerf médian, derrière lequel elle s'insinue. Après avoir traversé l'aponévrose qu'on aperçoit entre le bord interne du triceps brachial et le brachial antérieur, elle se divise en deux branches. L'une de ces branches descend jusqu'à la tubérosité externe, et là donne deux rameaux, dont l'un s'anastomose avec l'artère récurrente cubitale antérieure, tandis que l'autre, se portant sur l'avant-bras, accompagne le nerf cubital plus ou moins loin; l'autre branche, qui se jette en arrière dans la cavité de l'olécrâne, communique avec l'artère récurrente cubitale postérieure.

La disposition anatomique de ces artères doit être bien connue du chirurgien, puisque c'est sur leur présence que repose l'espoir du rétablissement de la circulation dans le membre pectoral, à la suite de la ligature de l'artère brachiale, pratiquée pour cause d'anévrisme ou de blessure du vaisseau.

Les *veines collatérales* suivent en tout point la distribution des artères auxquelles elles correspondent, et s'abouchent avec la veine axillaire.

COLLECTION, s. f., *collectio;* amas. On se sert de ce mot pour exprimer le rassemblement du pus, de la sérosité, du sang, dans un abcès, dans un kyste, dans la cavité d'une membrane séreuse; ainsi on dit *collection purulente, séreuse, sanguine*: ces expressions peu correctes sont consacrées par l'usage, quoique réprouvées par la grammaire.

COLLIQUATIF, adj., *colliquativus.* On se servait jadis, et quelques médecins se servent encore aujourd'hui, de cette épithète pour caractériser les flux, et même la fièvre que l'on supposait dépendans de la COLLIQUATION: *dévoiement colliquatif; évacuation, diarrhée, sueur colliquative.*

COLLIQUATION, s. f., *colliquatio, liquatio, fusio;* synonymes de *liquéfaction*, employés par les Latins, puis par nos prédécesseurs, pour désigner la dissolution, la fonte des hu-

meurs, et notamment du sang, ou de l'ensemble des parties solides et liquides du corps vivant. C'est dans l'une ou l'autre de ces deux acceptions que les mots grecs qui y correspondent ont été mis en usage par Hippocrate, Galien, Arétée et Aëtius. Les théories chimiques ont mêlé leurs erreurs aux hypothèses des anciens sur la colliquation. Elle a été divisée en plusieurs espèces, selon qu'on l'attribuait à un acide, à un alcali, à un sel développé spontanément, ou par l'influence des causes morbifiques, dans les humeurs. On reconnaissait une colliquation acide, une alcalescente, une muriatique. Outre ces colliquations âcres, il y avait une colliquation bilieuse, une huileuse, etc.

La coïncidence du marasme qui s'établit si souvent lors de la dernière période des maladies chroniques, de l'amaigrissement qui a lieu au déclin des maladies aiguës, avec le flux abondant de matières fécales, séreuses et muqueuses, de sueur, d'urine, a pu faire croire que ces flux étaient dus à la délitescence, à la dissolution, à la fonte des humeurs et des tissus. N'ayant que des notions très-incomplètes sur l'importance relative des solides et des liquides animaux et sur les lois de l'organisme, les anciens n'ont pas été au-delà de cette prétendue liquéfaction, qui est devenue pour eux une des causes prochaines des maladies, tandis que ce n'est qu'un effet très-secondaire du trouble apporté aux fonctions digestives.

Cette colliquation a lieu lorsque les organes de la digestion, enflammés, sont devenus impropres à remplir leurs fonctions, et ne cessent d'appeler vers eux les matériaux nutritifs, en raison de leur état d'irritation; la membrane muqueuse intestinale sécrète abondamment des mucosités séreuses, et sollicite sympathiquement la sécrétion de la bile; une diarrhée *colliquative* intarissable enlève incessamment des matériaux à l'économie; les alimens sont vomis, ou bien ils traversent rapidement le canal digestif, et sortent par l'anus sans avoir été altérés, ou du moins sans avoir presque fourni aucune substance alibile aux vaisseaux chylifères. Le corps perdant sans cesse et ne recevant plus, les molécules qui lui restent sont representées à l'action pulmonaire et circulatoire sans mélange de molécules qui n'aient point encore servi à la nutrition; animalisées à un trop haut degré, elles deviennent une nouvelle cause d'irritation. La peau, les reins, s'efforcent, pour ainsi dire, d'en débarrasser l'organisme; de là les sueurs *colliquatives*, les flux *colliquatifs* d'urine, qui précipitent la fin du sujet.

On voit que la colliquation n'est pas due à la faiblesse. En effet, comment des organes affaiblis pourraient-ils chasser à la

périphérie du corps et pousser au dehors la matière des flux colliquatifs? Si les intestins étaient dans l'asthénie, quelle puissance obligerait les alimens, les excrémens, à parcourir les détours nombreux de leur cavité? La force générale de l'organisme est diminuée, mais ces écoulemens n'ont lieu que par l'action des parties qui jouissent encore d'un excès de vitalité. Cette théorie explique pourquoi les toniques, les excitans, les stimulans, recommandés et encore employés de nos jours pour arrêter les progrès des sueurs colliquatives, des dévoiemens colliquatifs qu'on observe aux approches de la mort, dans les cas de phthisie pulmonaire ou à la suite des suppurations excessives, ne produisent point l'effet qu'on en attend; pourquoi ces sueurs, cette diarrhée, continuent, ou ne s'arrêtent que momentanément, pour revenir bientôt plus abondantes qu'auparavant. L'usage des adoucissans et des légers narcotiques est plus efficace, et, lorsqu'on n'en retire plus de bons effets, les toniques eux-mêmes n'en produiraient pas de meilleurs, la maladie est arrivée à son plus haut période, et la mort ne peut plus être retardée.

Les mots *colliquation* et *colliquatif* présentant des idées fausses, et conduisant à une pratique erronée, devraient être réformés du vocabulaire médical.

COLLISION, s. f., *collisio;* violente secousse, forte contusion. Ce mot est synonyme de CONTUSION, quoique divers auteurs aient prétendu qu'on devrait le réserver pour désigner la lésion des os analogue à celle qui, dans les parties molles, porte généralement le nom de contusion.

COLLUTOIRE, s. m., *collutorium;* médicament liquide, destiné à être appliqué à l'intérieur de la bouche, au palais, aux gencives, à la paroi interne des joues. Ce qu'on appelle le *collyre de Lanfranc* est un *collutoire*, et non un *collyre.* Le collutoire diffère du gargarisme sous le rapport de la manière dont on se sert de l'un et de l'autre. Le collutoire est appliqué avec un pinceau, ou bien le malade en prend une gorgée qu'il conserve pendant quelques instans dans la bouche sans se gargariser. *Voyez* GARGARISME.

COLLYRE, s. m., *collyrium;* médicament sec, mou, liquide ou gazeux, destiné à être mis en contact avec la conjonctive. Les collyres *secs* se composent de sucre réduit en poudre très-fine, seul ou uni à l'hydrochlorate d'ammoniaque, ou au sulfate de zinc, également pulvérisé avec soin. On chasse ces poudres sur la conjonctive au moyen d'un tuyau de plume ou d'un petit cornet de papier. Tous les collyres secs sont irritans: on en a recommandé l'usage dans le traite-

ment de l'albugo, de l'ophthalmie chronique; mais l'expérience a démontré qu'ils ne jouissent d'aucune efficacité contre ces maladies, et que souvent ils les aggravent. On doit les bannir sévèrement toutes les fois qu'une partie quelconque de l'œil offre la plus légère irritation. Ces collyres sont peu employés aujourd'hui, et ils ne devraient plus l'être.

Les collyres *mous* sont 1.° les cataplasmes, presque toujours émolliens ou narcotiques, que l'on applique sur les paupières rapprochées l'une de l'autre, dans les maladies de ces parties et dans celles de l'œil. Demours en fait peu d'usage, si ce n'est lorsque l'ophthalmie est très-intense; il place alors un cataplasme de pulpe de pomme très-léger sur l'extrémité externe du sourcil de manière à ne pas gêner le mouvement des paupières; 2.° les onguens d'oxide de zinc (onguent de tutie), d'oxide rouge de mercure (pommade ophthalmique), et quelques autres analogues dont on place une petite portion, grosse comme la tête d'une épingle, à l'angle interne de l'œil, entre les paupières, ou dont on frotte légèrement le bord de ces voiles mobiles, afin d'empêcher leur agglutination, de faire cesser une inflammation chronique qui s'y est établie, ou disparaître un état analogue de la conjonctive. C'est ordinairement le soir, à l'instant du coucher, que l'on introduit ces onguens, ou tout autre analogue, et l'on recommande au malade de tenir ses paupières fermées. Il faut être très-sobre sur l'emploi de ces collyres, surtout de l'onguent d'oxide rouge de mercure, si l'on ne veut voir se perpétuer des ophthalmies chroniques, dont un régime rafraîchissant, l'exercice, la promenade au grand air et le repos de l'organe malade, procurent à moins de frais la guérison.

Les collyres *liquides*, ou collyres proprement dits, sont plus généralement employés que les précédens. Le plus simple est l'eau pure, fraîche ou tiède, selon l'indication et la sensibilité de l'organe. C'est aussi le plus efficace, et celui qui offre le moins d'inconvéniens, selon Demours, qui, après Hoffmann, s'est élevé contre l'usage routinier des collyres que l'on prescrit empiriquement dans le traitement des maladies des yeux. Une décoction légère de laitue est, après l'eau pure, le seul collyre dont il permette l'usage. On peut l'employer non-seulement dans l'ophthalmie, mais encore après les opérations diverses qu'exigent les maladies des paupières et des yeux. J'avoue que, sur les malades et sur moi-même, je n'ai jamais observé que les collyres aient procuré le plus léger soulagement dans l'ophthalmie intense; au contraire, la douleur augmente momentanément chaque fois qu'on introduit le liquide entre

les paupières et sur la conjonctive, parce qu'il y fait office de corps étranger, quelque peu irritantes que soient les substances dont il se compose. Si toutefois on prescrit un collyre dans l'intention de calmer l'irritation, il ne sera pas nécessaire de s'en tenir à la décoction de laitue; celle de racine de guimauve, de mauve, de bouillon-blanc, peu chargée de mucilage, n'est pas moins avantageuse. Mais il est inutile de recourir à la gélatine, à l'ichthyocolle, au blanc d'œuf, au lait, qui forment des collyres trop consistans et par conséquent plus susceptibles d'irriter par leur seule présence sur la conjonctive.

Les collyres préparés avec les substances irritantes, toniques, astringentes, telles que l'alcool, l'eau de Cologne, l'eau-de-vie camphrée, le baume de Fioravanti, la sauge, la mélisse, le mélilot, le fiel de bœuf, le poivre, l'aloès, les sulfates de zinc, d'alumine et de cuivre, l'hydrochlorate d'ammoniaque, le deutochlorure de mercure et les innombrables substances analogues, ont ordinairement pour base l'eau distillée de plantain, de rose, de fenouil. Non-seulement on ne doit point en faire usage dans l'inflammation aiguë des paupières et de la conjonctive, mais encore ils nuisent d'autant plus, dans l'ophthalmie et la blépharite chroniques, qu'ils sont plus irritans, plus excitans ou plus toniques. Scarpa fait trop de cas de plusieurs de ces collyres, qui ne lui ont paru efficaces que parce qu'il employait en même temps de puissans dérivatifs sur le tube intestinal. Parmi ces divers moyens, celui qui semble être le plus utile et le moins sujet à inconveniens dans l'ophthalmie chronique, est l'eau très-peu chargée d'acétate de plomb liquide. Dans plusieurs occasions, je l'ai employée avec succès.

On a recommandé l'usage des collyres stimulans dans les cas où la vue baisse prématurément, mais il est bien rare qu'on en retire alors quelqu'avantage; ou si l'on obtient un mieux passager, il est promptement suivi d'une diminution plus marquée dans la vision.

Parmi les collyres liquides, ceux dans la composition desquels on fait entrer des substances narcotiques, l'opium gommeux, par exemple, la décoction de têtes de pavot ou de coquelicot, et le safran lui-même, ou une très-petite quantité de belladone, sont utiles lorsque les malades éprouvent des douleurs sourdes dans le globe de l'œil, sans qu'on observe aucune trace de lésion appréciable.

Les collyres liquides ne doivent être employés ni chauds ni froids, ces deux extrêmes sont également nuisibles; la température doit être telle que le malade n'éprouve ni refroidissement ni chaleur.

Demours conseille de ne point se servir du *bassin oculaire* nommé *œillère;* il recommande de se borner à étuver les paupières avec une éponge fine imbibée de collyre quel qu'il soit. De cette manière, il est en effet aisé d'introduire une quantité suffisante de liquide sur la conjonctive, qui ne s'en trouve point ainsi chargée au point d'en être irritée. Il ne faut pas oublier que les collyres adoucissans, mucilagineux, trop abondamment et trop souvent versés sur cette membrane, paraissent favoriser le ramollissement de la cornée, effet trop fréquent de l'ophthalmie intense, et la disposer à s'ulcérer, à devenir le siége d'une fistule. On ne saurait donc être trop circonspect sur l'emploi des collyres, de quelque nature qu'ils soient.

On peut donner le nom de collyres *gazeux* aux substances, telles que l'alcool, les diverses liqueurs spiritueuses, aromatiques et les divers baumes, dont on met quelques gouttes dans la main tenue près des yeux, afin que, vaporisées par la chaleur de cette partie, l'œil les reçoive sous forme de gaz. Ces collyres ne sont guère employés que dans le cas de faiblesse de la vue; leur action est passagère et peu efficace sur la rétine dont on veut accroître la sensibilité; mais dans le cas où l'on veut stimuler la conjonctive, ils offrent tous les avantages des collyres liquides, présentent moins d'inconvéniens qu'eux, et doivent surtout être préférés aux collyres secs.

COLOMBATE, s. m., *colombas;* sel produit par la combinaison de l'acide colombique avec une base salifiable.

Les colombates, appelés aussi tantalates, ont été découverts par Hatchett, mais on les connaît encore fort peu; aucun d'entr'eux d'ailleurs n'offre d'intérêt au médecin.

COLOMBIQUE, adj., *colombicus;* acide qui résulte de la combinaison de l'oxigène avec le colombium, et qu'on appelle aussi *tantalique.* Hatchett l'a découvert an 1802. Il est sous la forme d'une poudre blanche, insipide et inodore, beaucoup plus pesante que l'eau, puisque sa pesanteur spécifique est de 6,5, suivant Ekeberg, qui rougit à peine la teinture de tournesol, quand on l'a mouillée, qui ne se fond pas au feu, et qu'on ne peut décomposer ni par l'action de la chaleur, ni en l'exposant au contact de l'oxigène, soit à froid, soit à chaud. L'eau n'en dissout qu'une très-petite quantité, non plus que l'acide hydrochlorique; mais, à l'état d'hydrate, il est très-soluble dans les acides oxalique, acitrique et tartarique.

L'acide colombique est rare dans la nature. On ne l'y trouve que combiné avec les oxides de fer et de manganèse seuls, ou avec ces mêmes oxides et l'yttria. Il constitue, dans cet état, deux minéraux appelés, l'un *tantalite* et l'autre *yttrotantalite.*

Berzelius pense que le premier contient en outre une certaine quantité d'oxide d'étain, à l'état de mélange. Il se trouve en Finlande, aux États-Unis et en Bavière. Quant au second, on le rencontre en Suède. Tous deux sont fort rares.

Pour se procurer l'acide, on fait fondre dans un creuset d'argent l'un ou l'autre de ces deux sels naturels avec deux fois son poids de potasse, on traite le produit par l'eau bouillante, on filtre la liqueur, et on y verse un excès d'acide hydrochlorique qui précipite l'acide métallique; ce dernier est pur quand on l'a bien lavé et fait sécher.

Berzelius n'admet dans cet acide que 5,485 d'oxigène pour cent de métal. Wollaston ne le considère que comme un oxide de colombium; les chimistes et les minéralogistes français ne partagent pas sa manière de voir.

L'acide colombique est sans usages.

COLOMBIUM, s. m., *columbium*, *tantalium*, *tantalum*; métal d'un gris foncé, qui prend l'éclat métallique, avec l'aspect du fer, lorsqu'on le frotte sur une pierre fine à aiguiser, ou qu'on le râcle avec un couteau, qui devient terne et très-brun lorsqu'on le réduit en poudre, qui raie le verre, qu'on n'a point encore pu fondre, et dont on est seulement parvenu à agglomérer les molécules de manière à le reduire en une masse poreuse. Wollaston estime sa pesanteur spécifique à 5,61, mais son infusibilité autorise à penser que cette évaluation est inférieure à sa densité réelle.

Ce fut Hatchett qui découvrit le colombium en 1801, et qui, l'ayant trouvé dans un minéral apporté d'Amérique, lui imposa ce nom, en l'honneur de Christophe Colomb. Peu de temps après, Ekeberg le rencontra également dans deux minéraux de la Suède, et l'appela *tantale*, le croyant différent de tous les métaux connus jusqu'alors. Dès-lors le colombium et le tantale furent considérés comme deux substances métalliques distinctes, jusqu'en 1809, époque où Wollaston reconnut leur indentité, constatée depuis par les travaux successifs de Gahn, Klaproth, Davy, Berzelius et Eggartz.

Le colombium est fort rare dans la nature, et n'y existe point pur. On ne l'y trouve qu'à l'état de combinaison avec l'oxigène, formant l'acide colombique, uni lui-même à des bases salifiables, et constituant ainsi des composés salins, appelés COLOMBATES.

On obtient ce métal pur en exposant à un violent feu de forge un mélange d'acide colombique et de charbon.

Lorsqu'on le fait rougir avec le contact de l'air, il brûle faiblement, sans produire de flamme, et se convertit en une

poudre grisâtre, qui constitue l'acide colombique. Ce composé est le seul qui résulte de sa combinaison avec l'oxigène, combinaison qui ne s'effectue point dans plusieurs proportions différentes, comme il arrive pour tant d'autres métaux.

Aucun acide ne l'attaque, et l'on a vainement essayé de le combiner avec le soufre. Il est sans usages.

COLOMBO, s. m., nom d'une plante de la dioécie hexandrie, L., et de la famille des ménispermoïdes, J., que Lamarck a placée dans le genre ménisperme même, en la nommant ménisperme palmé. Considérée comme genre distinct, elle offrirait pour caractères un calice à six folioles, dont trois intérieures, une corolle héxapétale, des pétales charnus, concaves et obtus, enfin, six étamines, dont la longueur excède à peine celle de la corolle.

Cette plante, dont la tige, grimpante et velue, porte des feuilles alternes, cordiformes, pétiolées, partagées en cinq lobes aigus, entiers, et des fleurs disposées en grappes axillaires, et munies de bractées, a une racine tubéreuse et fusiforme, dans laquelle Planche a trouvé une matière jaune amère, une substance animale très-abondante, un peu d'huile volatile, des malates, sulfates et hydrochlorates de potasse et de chaux, et à peu près le tiers de son poids de fécule amilacée. Cette racine est jaunâtre; elle a une saveur très-amère, désagréable et un peu âcre: elle exhale l'odeur du cumin. On nous l'apporte des Indes orientales en petits fragmens orbiculaires d'un brun verdâtre.

La racine de colombo est un puissant tonique. Elle développe l'énergie des organes sur lesquels on l'applique, et semble fortifier leur tissu. Cette action demeure presque toujours locale; il est rare qu'elle s'étende par sympathie à d'autres organes que ceux qui ont été touchés immédiatement par la substance, et que, par exemple, elle procure l'accélération du pouls; mais on l'a vu souvent être assez intense pour irriter avec force l'estomac, surtout quand ce viscère était très-irritable, et provoquer le vomissement, ou même porter son action sur la membrane muqueuse des intestins, et causer des coliques plus ou moins violentes.

Comme il n'y a pas long-temps que l'emploi du colombo s'est introduit dans la thérapeutique, on a prodigué les plus grands éloges à cette substance, ainsi qu'on a coutume de le faire pour tous les médicamens nouveaux. Non content de le regarder comme un des plus puissans stomachiques, on l'a proclamé, pour ainsi dire, comme une panacée dans les dysenteries et les diarrhées opiniâtres. Peu s'en est fallu même qu'on

ne lui accordât, à l'exemple des Chinois, une propriété aphrodisiaque des plus prononcées. Le temps, et plus encore les progrès de la théorie physiologique des maladies, ont bien changé toutes ces idées purement spéculatives et empiriques. Le colombo peut convenir, sans doute, comme tous les amers, dans l'asthénie des voies alimentaires; mais les cas dans lesquels on le recommandait, la dyspepsie, l'inappétence, la diarrhée, la dysenterie, sont ceux précisément où l'on doit le moins se permettre d'y recourir, par cela même qu'il recèle un principe amer abondant et très-énergique. Nous ne devons cependant pas omettre de dire qu'il forme une classe à part parmi les amers, à cause de la fécule qu'il renferme, et qui, enveloppant les molécules amères, enchaîne et masque un peu leur activité.

La dose ordinaire est de douze à quinze grains en poudre. On l'administre aussi en infusion ou en décoction. Ces deux modes de préparation diffèrent beaucoup l'un de l'autre, car la décoction contient la fécule, qui n'existe pas dans l'infusion, laquelle ne renferme que le principe amer, et c'est ce qui explique assez pourquoi l'on a remarqué que cette dernière ne réussissait pas aussi bien, ou, pour parler plus juste, nuisait davantage que l'autre dans la dysenterie. L'alcool et le vin laissent aussi la fécule de côté, de sorte que les teintures rentrent dans la même catégorie que l'infusion, à cela près seulement du surcroît d'énergie que le médicament reçoit du véhicule même avec lequel on l'a préparé.

COLON, s. m., *colon;* portion la plus considérable du gros intestin, qu'on appelle communément la seconde, parce qu'on considère, comme formant une portion distincte, le cœcum, qui n'est toutefois, rigoureusement parlant, qu'un simple renflement de l'origine de ce même intestin.

Le colon s'étend depuis le cœcum jusqu'au rectum, et de la région iliaque droite à la gauche. Dans cette étendue considérable, qui, jointe à son ampleur, lui a fait donner le nom de ventre inférieur par quelques anatomistes, il décrit plusieurs flexuosités, à raison desquelles on le partage ordinairement en quatre portions, que nous allons examiner l'une après l'autre.

La première, appelée *colon ascendant*, est la plus courte. Elle commence au cœcum, et monte, appliquée immédiatement sur le rein et le muscle carré des lombes du côté droit, jusque vers le rebord des fausses côtes correspondantes, ou la partie antérieure de la face postérieure du lobe droit du foie. Un tissu cellulaire fort abondant et chargé de graisse l'unit aux organes situés derrière elle, de sorte qu'elle est mainte-

nue presqu'immobile dans sa position. Cependant le péritoine forme quelquefois en arrière un repli plus ou moins lâche, qui fait partie du MÉSOCOLON.

Arrivé au rebord des fausses côtes, le colon se réfléchit à angle droit ou aigu au-dessus du cul-de-sac de la cholécyste, à laquelle il n'est point uni dans l'état ordinaire, et se porte transversalement à gauche. Cette portion, qu'on connaît sous le nom de *colon transverse*, se trouve placée au-dessous de l'estomac, derrière le grand épiploon, à l'une des extrémités duquel son bord antérieur donne attache. Quoiqu'elle soit presque toujours tendue directement d'un hypocondre à l'autre, il lui arrive néanmoins quelquefois de s'infléchir dans son milieu, de descendre dans la région ombilicale, ou même de s'enfoncer jusque dans le petit bassin. En arrière, elle est maintenue par le mésocolon transverse. C'est la plus longue et la plus grosse des quatre portions de l'intestin colon.

Vers le milieu de la face antérieure du rein gauche, et à l'extrémité inférieure de la rate, le colon décrit, soit un arc, soit un angle plus ou moins aigu, quelquefois même double, descend au devant du rein et du muscle carré des lombes, et se porte dans la fosse iliaque. On appelle *colon descendant* cette portion, qui ressemble beaucoup à celle du côté droit pour le volume, les rapports et la fixité, et qui, comme elle, est retenue en place par un repli du péritoine appartenant au mésocolon, lequel repli ne lui permet pas d'exécuter des mouvemens étendus.

Dans l'intérieur de la fosse iliaque gauche, l'intestin, qui l'occupe tout entière, décrit une double courbure, qu'à raison de sa figure on nomme l'S du colon. Cette quatrième et dernière portion, d'un volume peu considérable, se termine au détroit supérieur du bassin, près de l'articulation du sacrum avec la dernière vertèbre lombaire, endroit où elle se continue avec le rectum. Le péritoine la borde dans presque tout son contour, mais le repli qu'il forme étant fort étendu et fort lâche, lui permet d'exécuter des mouvemens assez étendus. Elle correspond en arrière aux muscles iliaque et psoas, ainsi qu'à l'uretère et aux vaisseaux spermatiques du côté gauche.

Le colon décrit donc dans l'intérieur du bas-ventre un cercle qui en mesure presque toute la circonférence, et qui contient les circonvolutions de l'intestin grêle. Sa surface est partout chargée de bosselures formant à l'intérieur des cellules nombreuses qui lui ont valu le nom grec, transporté dans notre langue, sous lequel on le désigne. Ces bosselures sont

interrompues, ou plutôt produites, par trois bandelettes de fibres musculaires longitudinales, qui, étant moins longues que l'intestin lui-même, l'obligent à se plisser en quelque sorte pour s'accommoder à leurs dimensions. Elles s'effacent presqu'entièrement dans la portion iliaque.

Outre les fibres longitudinales dont nous venons de parler, on en trouve encore d'autres circulaires au-dessous du péritoine, entre cette membrane séreuse et la membrane muqueuse interne. Celle-ci ne présente rien de remarquable, si ce n'est que les villosités y diminuent de plus en plus à mesure qu'on se rapproche du rectum.

Les maladies du colon sont, 1.° la COLIQUE (*Voyez* ENTÉRALGIE); 2.° l'*inflammation*, que, dans ces derniers temps, on a désignée sous le nom de COLITE, et qui forme le caractère fondamental de la DYSENTERIE; 3.° le *rétrécissement*, l'*ulcération*, le *squirre*, le *cancer*, la *perforation*, tous effets de l'inflammation aiguë ou chronique de cet intestin, dont nous parlerons à l'article DYSENTERIE; 4.° l'*hémorragie*; 5.° la *transposition*; 6.° l'*invagination*, la *descente*, l'*étranglement*, les *plaies* (*Voyez* ANUS ANORMAL, HERNIE, INTESTIN, VOLVULUS); 7.° les VERS.

COLONNE, s. f., *columna*; pilier cylindroïde, qui sert les plus ordinairement de soutien. Les anatomistes emploient ce terme dans plusieurs circonstances et sous diverses acceptions. C'est ainsi qu'ils donnent le nom de *colonne* VERTÉBRALE à la réunion des vingt-quatre vertèbres. Ils appellent *colonnes charnues* les petits faisceaux de fibres musculaires qui font saillie à la surface interne des cavités du COEUR, et dont on en trouve quelquefois d'analogues dans l'intérieur de la VESSIE urinaire.

COLOPHANE ou COLOPHONE, s. f., *colophonia*; substance résineuse qu'on obtient en soumettant la térébenthine commune à la distillation, et qui reste dans la cucurbite, tandis que l'huile essentielle passe dans le récipient. On l'appelle aussi *brai sec* ou *arganson*. Elle est en masses sèches, friables, plus ou moins translucides, et d'un jaune doré, tirant quelquefois un peu sur le brun. On s'en servait autrefois beaucoup en chirurgie pour prévenir les hémorragies à la suite des plaies étendues et des amputations. Aujourd'hui elle est inusitée, et on ne l'administre également plus dans l'uréthrite chronique, contre laquelle certains auteurs l'ont préconisée. Elle n'entre plus que dans diverses préparations onguentacées et emplastiques, telles que l'emplâtre styptique, l'oxicrocéum, l'onguent et l'emplâtre styrax.

COLOQUINTE, s. f., *colocynthis*; plante rangée par les naturalistes dans le genre CONCOMBRE, sous le nom de *cucumis colocynthis*, et qui croît dans les îles de l'Archipel, ainsi que dans tout le Levant, où on la cultive. La meilleure nous vient d'Alep et de Chypre. Sa racine fusiforme donne naissance à des tiges grêles, anguleuses et velues, que garnissent des feuilles très-découpées, et qui portent dans l'aisselle de ces dernières, outre des vrilles, de petites fleurs solitaires et jaunâtres, auxquelles succèdent, dans les individus femelles, de gros fruits sphériques, égalant la poire en volume, lisses et jaunâtres. Sous une écorce mince et dure, ces fruits renferment une pulpe fongueuse et blanche, qui contient des graines plates, dures, d'un gris roussâtre, et semblables à celles du concombre pour la grosseur.

La pulpe de coloquinte est la seule partie de cette plante qu'on emploie en médecine. Les Levantins nous l'envoient sèche et dépouillée de son écorce. Elle n'a presque pas d'odeur, mais ce qui la caractérise principalement c'est son amertume insupportable et mêlée d'âcreté. L'analyse chimique y a fait reconnaître de la résine, du mucilage, de l'albumine, et un principe amer, nauséeux.

L'action de cette substance sur l'économie vivante est des plus violentes, et se manifeste par une irritation si intense, qu'il suffit même d'une faible dose, telle que celle de deux ou trois grains pour déterminer. La stimulation excessive qu'elle exerce sur la membrane muqueuse des voies digestives, est caractérisée quelquefois par des vomissemens, toujours par de violentes coliques, accompagnées de soif, d'épreintes et d'abondantes déjections, souvent mêlées de sang. On a remarqué que ce sont l'estomac et le rectum qu'elle attaque le plus vivement. Dans les expériences qu'il a tentées sur les animaux vivans, Orfila a trouvé la membrane interne de ces deux organes phlogosée et parsemée de taches d'un rouge très-foncé.

La coloquinte est l'un des plus violens purgatifs que l'on connaisse, et pourtant on ne doit l'administrer qu'avec beaucoup de circonspection. Les anciens, qui en faisaient un grand usage, s'étaient surtout attachés à trouver les moyens d'affaiblir son activité et de diminuer l'impression qu'elle produit sur la surface gastro-intestinale. C'est dans cette vue que les uns la faisaient bouillir pendant long-temps, que d'autres la soumettaient à la fermentation, enfin, qu'on la mélangeait avec diverses substances propres à la masquer et à l'atténuer, comme dans l'onguent arthanita, les trochisques Alhandal,

les pilules cochées, la confection Hamech, l'électuaire hiera-diacolocynthidos, les pilules de Rudius, l'extrait panchymagogue de Crassius, etc. On ne doit guère se permettre d'y recourir que quand il paraît utile d'opérer une révulsion puissante sur le canal alimentaire, car alors on peut lui devoir un succès qu'il serait difficile d'obtenir avec d'autres substances; mais il y aurait de l'imprudence à s'en servir lorsqu'on n'a d'autre but que de produire à la surface intestinale une légère irritation qui y augmente momentanément l'action vitale, et donne lieu aux phénomènes de la purgation. Elle peut donc convenir principalement pour détourner une irritation qui aurait fixé son siége sur l'encéphale ou sur la poitrine. Elle a paru utile aussi pour arrêter les écoulemens qui sont dus à l'uréthrite chronique, et, en déterminant un afflux considérable de sang vers la partie inférieure du gros intestin, elle peut également favoriser la fluxion utérine et avancer l'époque des règles.

COLOSTRATION, s. f., *colostratio*. On a désigné sous ce titre les maladies qui surviennent aux enfans nouveau-nés, pendant qu'ils font usage du *colostrum*. Plusieurs affections, entr'autres l'ictère, les convulsions et même le tétanos, peuvent se manifester à cet âge, mais ce serait une erreur grave que d'accuser le premier lait de la mère de les produire : les médecins instruits savent tous que ce lait constitue, au contraire, l'un des moyens les plus propres à les prévenir ; il est plus en rapport qu'aucun autre avec l'état spécial des viscères digestifs chez les jeunes enfans, et l'expérience a démontré depuis long-temps que plus le lait d'une nourrice est vieux, plus son usage présente d'inconvéniens pour le nouveau-né. *Voyez* ENFANT et LACTATION.

COLOSTRUM, s. m.; mot latin, admis depuis long-temps dans notre langue, dont on se sert pour désigner le premier lait fourni par la femme qui vient d'accoucher. Il coule depuis l'époque de la parturition jusqu'à celle de l'invasion de la fièvre de lait.

Le colostrum est plus riche en sérum et en matière butyracée, et moins chargé de caséum, que le lait ordinaire. Deyeux et Parmentier, qui ont examiné celui de la vache, l'ont trouvé demi-transparent, jaunâtre, visqueux, filant et de consistance presque syrupeuse, avec une saveur fade. Exposé à l'air, il s'est couvert d'un fluide jaune très-épais, doux, et onctueux, qu'on a pu convertir, par la percussion, en un beurre ferme et très-coloré. Deux fois, dans l'espace de vingt-quatre heures, il a fourni ainsi de la crême, mais le beurre fait avec celle de

la seconde montée avait moins de couleur. Exposé à l'action du feu, des acides et de l'alcool, le colostrum s'est coagulé comme du blanc d'œuf. La presure l'a caillebotté tout entier, sans donner lieu à la séparation du sérum.

Ces résultats ont été fournis par le colostrum d'une vache à la veille de vêler. Le jour même du vêlage, cette liqueur, claire, visqueuse et le plus souvent chargée de quelques filets de sang, se rapproche un peu du lait pour la saveur. Lorsqu'on la laisse reposer, elle fournit une grande quantité de crème épaisse et visqueuse, dont on peut obtenir un beurre spongieux, jaune-orangé, plus gras que celui du lait, et d'une saveur moins agréable. Le caséum, qui se sépare par l'action de la chaleur, présente une masse visqueuse. Le sérum contient du sucre de lait et de l'hydrochlorate de soude. Ce n'est qu'au quatrième jour que le colostrum, se rapprochant de plus en plus du beurre, mais contenant alors plus de sérum et moins de caséum, cesse de se coaguler lorsqu'on le fait bouillir.

Ainsi, ce liquide diffère principalement du lait en ce qu'il est visqueux, albumineux et chargé d'une grande quantité de matière butyreuse. Il perd ces qualités par degrés, lors de l'invasion de la fièvre des nouvelles accouchées, comme le lait lui-même change de nature à mesure que la lactation se prolonge. Il exerce sur le canal digestif de l'enfant nouveau-né une action légèrement purgative, qui sollicite cet organe à se débarrasser des dernières portions de méconium, et le dispose à élaborer l'aliment plus substantiel que les mamelles vont bientôt sécréter.

COMA, s. m.; mot grec, passé dans la langue latine, puis dans la langue française, pour désigner un assoupissement morbide plus intense que le CATAPHORA, mais moins que le CARUS. On distingue le *coma vigil* du *coma somnolentum*. Dans le premier, le malade a les yeux fermés, et semble être endormi, mais à tout moment il parle entre ses dents, crie, s'agite et veut se lever; si on lui parle, il répond; si on le touche, il ouvre les yeux. Dans le *coma somnolentum*, le malade a les yeux fermés, il dort d'un sommeil lourd et profond; cependant, si on le remue, si on lui parle très-haut, il se réveille un instant, ouvre les yeux, répond, referme les yeux et se rendort sur-le-champ.

Le coma est un des symptômes de l'état morbide de l'encéphale; il annonce la diminution de l'activité du cerveau, comme organe de l'intelligence, des sensations et des volitions; mais ce n'est point toujours un signe non équivoque de l'asthénie complète de ce viscère, puisqu'on l'observe dans

plusieurs cas d'ENCÉPHALITE. L'analogie de ce symptôme avec l'apoplexie indique déjà qu'un afflux du sang vers le cerveau peut le produire. Le coma annonce toujours un grand danger, parce qu'il indique que le cerveau, cet organe si important, est, non comme on le dit *menacé*, mais déjà plus ou moins profondément lésé, primitivement ou secondairement. *Voyez* SOMMEIL morbide.

COMBINAISON, s. f., *unio*: union intime de deux substances, qui n'en forment plus ensuite qu'une seule.

D'après l'étymologie, les mots combinaison et mélange seraient synonymes; cependant les chimistes ont cherché à établir une différence entre ces deux expressions; ils ont prétendu qu'on doit entendre par mélange l'union de deux ou plusieurs corps ayant pour résultat un composé dont les propriétés diffèrent très-peu de celles de ses parties constituantes, et par combinaison celle de deux ou plusieurs corps qui donnent naissance à un composé doué de propriétés fort différentes de celles des substances qui ont servi à le former. Ils ajoutent qu'on reconnaît encore, dans le simple mélange, chacun des principes différens dont il est formé, tandis que, dans la véritable combinaison, les élémens du composé ne sont plus susceptibles d'être distingués, ou, en d'autres termes, que du mélange résulte un composé hétérogène, et de la combinaison un composé homogène, jouissant de propriétés qui lui sont particulières. Ainsi, dans cette manière de voir, l'air atmosphérique n'est qu'un mélange de gaz oxigène et de gaz azote, une dissolution saline n'est qu'un mélange d'eau et d'une substance saline quelconque.

Il y a plus que de la subtilité à vouloir établir de semblables distinctions, qui n'ont aucun but d'utilité réelle. Si beaucoup de sels, par exemple, ne possèdent aucune des propriétés qui appartiennent à leurs principes constituans, d'autres ne sont point dans le même cas: ainsi, tous ceux qui contiennent de l'ammoniaque participent évidemment plus ou moins de celles qui caractérisent cet alcali. Presque tous les sulfures exhalent l'odeur désagréable qui est propre au soufre. D'un autre côté, la plupart des alliages diffèrent notablement des métaux avec lesquels on les a produits. Concluons de là qu'il n'y a simple mélange que dans les cas où l'union se borne à une aggrégation, une sorte de fusion ou de dispersion purement physique, des molécules de deux ou plusieurs corps les unes au milieu des autres, comme lorsqu'on mêle ensemble du sucre et du carbonate calcaire réduits en poudre; mais que, dans tout autre cas, c'est-à-dire toutes les fois que les deux corps réagissent l'un

sur l'autre, il s'opère une vraie combinaison : ainsi, il y a vraiment réaction dans toutes les dissolutions, qu'on a surtout données pour exemples de mélanges purs et simples. Considérée sous ce point de vue général, la combinaison offre cela de particulier, qu'elle n'a lieu entre les corps que dans des proportions déterminées, mais que le nombre de ces proportions diminue le plus ordinairement dans la même proportion qu'augmente la différence qui se fait remarquer entre les propriétés du composé et celles des substances auxquelles il doit naissance.

COMBUSTIBLE, s. m., *combustioni obnoxius;* qui est susceptible de brûler. On donne ce nom, en chimie, non-seulement aux corps composés qui sont susceptibles de produire les phénomènes dont l'ensemble constitue ce qu'on entend vulgairement par combustion, mais encore à tous les corps simples, ou indécomposes jusqu'à ce jour, qui ont la propriété de se combiner avec l'oxigène, et de donner ainsi naissance à des acides ou à des oxides. Le nombre de ces derniers s'élève à cinquante-un: on les partage en métalliques et en non métalliques. Nous en donnerons le tableau complet à l'article ÉLÉMENT.

COMBUSTION, s. f., *combustio*. Le phénomène qu'on désigne sous ce nom est connu de tout le monde, et cependant on éprouve, surtout aujourd'hui, la plus grande difficulté à le bien définir. Que l'on échauffe jusqu'à un certain point un morceau de bois, par exemple, un moment arrive ou tout à coup il devient beaucoup plus chaud qu'il ne l'était auparavant, demeure dans ce nouvel état pendant un laps de temps plus ou moins considérable, et ne cesse d'envoyer aux corps qui l'environnent un courant abondant de calorique et de lumière, qu'à l'instant où, dénaturé complétement, il se trouve converti tout entier en une substance douée de qualités très-différentes des siennes, et qui n'est plus susceptible de brûler. Ainsi, les phénomènes caractéristiques de la combustion sont l'émission de calorique et de lumiere, et le changement de nature du corps qui l'a éprouvée. On devrait donc la définir tout changement dans la nature d'un corps, qui s'accompagne d'une émission abondante de calorique et de lumière; mais les chimistes ont peu à peu altéré cette idée si simple et si naturelle, à laquelle cependant plusieurs sentent aujourd'hui la nécessité de revenir.

De nombreuses hypothèses ont été imaginées pour expliquer la combustion. Les premières qu'on proposa étaient fort peu satisfaisantes, puisqu'elles se bornaient à supposer l'existence d'un principe élémentaire, appelé feu, auquel on accordait

gratuitement la propriété de convertir certains autres corps en sa propre substance, de les dévorer en quelque sorte. Plus tard, on supposa que la matière du feu était renfermée dans de petites cavités des corps combustibles, et qu'elle devenait libre lorsque la chaleur venait à faire éclater les parois de ces cavités. Hooke, plus ingénieux, et sur les traces de qui Mayow ne tarda pas à marcher, admit dans l'air une certaine substance ayant la propriété de dissoudre tous les corps combustibles, dès qu'une fois la température se trouvait élevée considérablement, et opérant cette dissolution avec tant de promptitude, c'est-à-dire agitant alors les molécules de la matière d'un mouvement si rapide, qu'il se produit à la fois de la chaleur et de la lumière. Pour expliquer comment la combustion cesse d'avoir lieu lorsque l'air ne se renouvelle pas, continue dans le cas contraire, et devient très-active lorsqu'on accélère le courant d'air, il supposait que ce dernier ne contient qu'une quantité déterminée de substance dissolvante, et que, celle-ci une fois saturée, la combustion doit s'arrêter.

A cette théorie, dont les physiciens s'emparèrent avec une sorte d'avidité, et à laquelle Mayow fit subir des modifications trop peu importantes pour mériter que nous nous y arrêtions, succéda celle dont Becher posa les fondemens en 1669, et que Stahl, son disciple, présenta ensuite dans tous les développemens qu'elle pouvait comporter. Dans cette nouvelle hypothèse, les corps combustibles contiennent en eux-mêmes un certain principe, auquel ils doivent leur propriété de brûler. Ce principe, appelé phlogistique, est partout identique, et tous les phénomènes qui se rapportent à la combustion résultent uniquement de sa séparation ; mais, comme celle-ci n'a lieu qu'au milieu d'une violente agitation, d'une sorte de tournoiement rapide, le dégagement du phlogistique ne se fait jamais sans qu'il se manifeste en même temps du calorique et de la lumière.

L'hypothèse célèbre de Stahl entraîna tous les suffrages et séduisit par sa simplicité, mais on ne tarda pas à reconnaître en elle un vice frappant. On sentit qu'il était impossible de considérer comme une simple propriété du phlogistique la lumière, que Newton avait démontré être réellement un corps. Macquer crut répondre à cette objection en disant que le phlogistique n'est en réalité que la lumière fixée dans les corps; mais une autre naquit bientôt aussi de la matérialité du calorique, reconnue par Black. On fut donc obligé de subtiliser presqu'à l'infini le phlogistique, et d'en faire un corps, capable de pénétrer tous les autres, auquel doivent être attribués la

chaleur, la lumière, le magnétisme, l'électricité, et même la gravitation. Fixée dans tous les corps, cette substance, lorsqu'elle se trouve mise à l'état de liberté, imprime à la lumière et au calorique les mouvemens particuliers qui produisent sur nous les sensations de la chaleur et de la lumière, compagnes de toute combustion. C'est ainsi que la doctrine primitive se trouva complétement défigurée. Pour expliquer l'augmentation du poids des métaux calcaires, Gren avait été autrefois obligé d'admettre l'impondérabilité du phlogistique; maintenant, pour se rendre raison de ce même phénomène, on supposa que ce corps est lui-même la cause de la gravitation.

Nous passons sous silence l'hypothèse obscure et inadmissible à laquelle Priestley eut recours, pour arriver à celle de Crawford, qui, le premier, essaya d'établir la théorie de la combustion sur les principes de la théorie du calorique latent de Black. Cet habile physicien prétendait qu'en se combinant avec l'air, pendant l'acte de la combustion, le phlogistique du corps combustible en sépare le calorique et la lumière, jusque-là unis avec lui. C'était là sans doute la meilleure théorie que l'on pût imaginer, dans l'hypothèse de la réalité du phlogistique. Elle dut naturellement conduire à l'idée d'examiner de plus près l'essence de ce principe important, et l'on ne tarda pas, sur les traces de Kirwan, à admettre son identité avec l'hydrogène, et à considérer la combustion comme lè résultat de la combinaison de cet hydrogène, qu'on supposait entrer dans la composition de tous les corps combustibles, avec l'oxigène de l'air.

Mais, vers la même époque, Lavoisier, fort de ses propres recherches, et s'appuyant encore sur celles de Bayen, établit en principe que toute combustion est le produit de la combinaison de l'oxigène avec le corps qui brûle. Ce ne fut néanmoins que dix ans, après avoir découvert cette grande loi de la nature, qu'il eut la satisfaction de la voir adopter par tous les chimistes. Depuis lors, il fut admis généralement que quand la température d'un corps combustible a éprouvé une certaine élévation, ce corps entre en combinaison avec l'oxigène de l'atmosphère, et que, pendant l'opération, l'oxigène abandonne le calorique et la lumière qu'il contenait dans son état gazeux. C'est de cette manière qu'en renversant l'hypothèse du phlogistique, Lavoisier établit une doctrine très-voisine de celle à laquelle Hooke était arrivé long-temps auparavant. Dans cette doctrine, la combustion résulte d'une décomposition, suivie d'une combinaison; le gaz oxigène de l'air atmosphérique se décompose, le calorique et la lumière sont mis à nu, et l'oxi-

gène se combine avec le combustible, d'où résulte un produit incombustible, parce que, saturé déjà d'oxigène, il ne peut plus en prendre davantage.

Depuis ce moment, les nouvelles idées sur la combustion firent oublier peu à peu celles que l'autorité des siècles avait consacrées. On négligea le principal phénomene, l'émission de calorique et de lumière, pour ne faire plus attention qu'au changement de nature du corps brûlé. C'est ainsi que les termes de *combustion* et d'*oxigénation* furent bientôt considérés comme synonymes, quoiqu'ils ne le soient nullement, et que non seulement l'oxigène puisse se combiner avec certains corps, l'azote entre autres, sans qu'il se dégage ni chaleur ni lumière, mais qu'encore l'union de deux corps qui ne contiennent point d'oxigène, comme le chlore et le phosphore, puisse être accompagnée d'une vive émission de calorique et de lumière. Il ne reste donc plus d'autre ressource, pour concilier tous les faits, et éloigner enfin les idées exclusives, que d'en revenir au sens attaché par les anciens au mot combustion, à bien distinguer ce phénomène de l'oxigénation, ou, en d'autres termes, à le définir uniquement d'après les effets sensibles qu'il produit, sans vouloir faire entrer dans les élémens de la définition la nature des changemens intimes que subissent les corps combustibles en brûlant.

Quant à la source de la lumière et du calorique, on attribuait autrefois l'émission du dernier à son dégagement, qui a toujours lieu lorsque les molécules de deux corps se rapprochent, et celle de la première à ce que, la lumière étant une modification du calorique, une portion de ce dernier, qui se dégage dans la combustion, devient lumière. Cette explication n'est plus admise aujourd'hui. Dulong et Petit ont parfaitement démontré qu'elle obligeait de supposer une indépendance absolue entre le calorique, qu'on regarde comme uni aux molécules des corps, et les chaleurs spécifiques de ces mêmes corps, puisqu'on a des exemples nombreux de composés dont la capacité pour le calorique égale celle de leurs principes constituans. On a aujourd'hui recours à l'électricité pour expliquer la chaleur qui se dégage durant la combustion. Comme une grande émission de calorique est toujours le résultat de la combinaison des deux fluides électriques, et que beaucoup de phénomènes portent à croire qu'au moment où ils se combinent tous les corps se trouvent dans un état opposé d'électricité, on suppose que la plus grande partie de la chaleur qui se développe est due à cette dernière cause, que les physiciens admettent concurremment avec celle que Lavoisier avait déjà indiquée.

COMBUSTION HUMAINE SPONTANÉE. Si un voyageur arrivant d'un pays éloigné disait y avoir vu des hommes être réduits en cendres en quelques instans, au point qu'on ne trouvait plus que des débris des os de leurs membres, de leur tronc et de leur tête, et cela sans que la combustion parût être l'effet du feu ou de la foudre, ce voyageur serait régardé comme un imposteur, ou, s'il parlait avec le ton de la conviction, on le plaindrait du désordre de ses idées. Mais ce fait extraordinaire est mentionné par des médecins dont le témoignage ne peut être récusé; il a été attesté par l'autorité, il a eu lieu plusieurs fois en Europe, dans le pays de la civilisation, en France, à Paris, en un mot. Dupont, C.-M. Adolphi, Lecat, J. Battaglia, l'ont observé; Lair, Kopp, Chirac, J.-B. Vigné et Marc se sont attachés à l'expliquer.

Des personnes, le plus ordinairement du sexe féminin, presque toutes âgées de plus de soixante ans, adonnées, pour la plupart à l'usage immodéré des boissons alcooliques, se trouvant placées à peu de distance d'un corps incandescent, tel que la flamme d'une lampe, ou quelques charbons embrâsés, sont tout à coup enveloppées d'une flamme bleuâtre, légère, fugitive, qui disparaît, et laisse après elle d'immenses escarres sur les membres, tous les symptômes d'une brûlure profonde, suivie de convulsions, de délire, de vomissemens, de diarrhée, de la putréfaction rapide des parties affectées, et enfin de la mort prompte du sujet. D'autres fois ces personnes, placées dans des circonstances analogues, et laissées seules pendant un temps plus ou moins long, ont été trouvées réduites en un monceau peu considérable de cendres, auprès desquelles se trouvaient quelques débris de leur tête, de leurs membres et des vertèbres du dos. La flamme dont nous avons parlé, et qui n'a point été observée dans les faits de ce dernier genre, plus communs que les précédens, ne s'éteignait point dans l'eau, au moins de suite, et ne brûlait que difficilement les corps environnans. Dans le lieu où cette combustion si extraordinaire s'est effectuée, on sent ordinairement une odeur d'empyreume; les murs et les objets environnans sont couverts d'une matière grasse, humide et fétide. Les événemens de cette nature ont lieu le plus fréquemment en hiver. Mais ce qu'il y a de plus remarquable, et ce qui déjoue toutes les explications qu'on a voulu en donner, c'est qu'on n'a pas toujours trouvé un corps en ignition près des restes du sujet; toutes les personnes qui ont été victimes de cet accident ne faisaient point abus des liqueurs fortes, et, le plus souvent, on n'a observé aucune preuve d'électricité surabondante dans l'atmosphère

pendant le temps où la combustion s'est opérée. Faut-il donc attribuer cette terminaison si étrange de la vie au développement d'un gaz inflammable dans le corps humain, gaz qui s'accumulerait dans le tissu cellulaire, et qui s'enflammerait sous l'influence d'un état idio-électrique du sujet lui-même?

Cette théorie ingénieuse, adoptée par Marc, est séduisante; elle rend assez bien compte des diverses particularités relatives à la combustion humaine spontanée, elle en explique la rapidité, le développement sans que le sujet soit placé près d'un feu quelconque, l'intégrité des cheveux, dans plusieurs cas où la coiffure avait été consumée. Toutefois, ce genre de combustion nous paraît être du nombre des faits que l'on doit placer dans sa mémoire sans vouloir en tirer aucune conséquence, sans chercher même à s'en rendre compte, parce qu'ils sont trop peu nombreux, ou parce qu'ils ont été incomplétement observés.

Le médecin appelé pour constater le genre de mort d'une personne qui paraît avoir été victime de la combustion accidentelle ou spontanée, ne doit point oublier les faits dont nous venons de présenter le sommaire. Il réfléchira à la quantité de combustible qu'il faudrait pour réduire en cendres le corps d'un adulte, et même celui d'un enfant; il n'oubliera point que la combustion spontanée n'a encore été observée que chez des sujets plus ou moins avancés en âge. Lecat rapporte que dans un cas de ce genre, un habitant de Reims faillit être condamné comme incendiaire et meurtrier.

Ce sont sans doute des faits analogues qui ont accrédité ces bruits absurdes, répandus parmi le peuple, de gens que le démon réduisait en cendres, laissant après lui une odeur fétide. Le peuple attache une fable ridicule à chaque fait extraordinaire; bientôt la fable reste seule dans son souvenir, et le fait n'en est plus que l'accessoire. Cela tient à ce que le peuple ne croit que par l'imagination.

COMMÉMORATIF, adj. quelquefois pris substantivement, *commemorativus*. Ce mot sert pour indiquer toute circonstance antérieure à l'invasion de la maladie, toute particularité relative à la constitution, à l'idiosyncrasie du sujet, à son genre de vie, à ses maladies antérieures, aux modifications qui ont agi sur lui, et dont on peut tirer quelque lumière pour la recherche de la nature et du siége de la maladie dont on le trouve affecté. L'expression de *signe commémoratif* n'a donc rien d'inexact, de choquant.

Tous les médecins se sont attachés à faire sentir l'importance de ces signes, mais ce n'est que depuis peu de temps que l'é-

tiologie des maladies n'est plus abandonnée à la routine. Les signes commémoratifs sont précieux, parce que c'est par eux surtout qu'on remonte à la connaissance des causes éloignées, de la prédisposition organique individuelle, de la cause occasionelle de la maladie; ce sont eux qui apprennent quel organe a reçu la première impression morbifique, à quel organe cette impression a été transmise. Les signes diagnostiques indiquent l'organe qui l'a retenue: lorsque ceux-ci sont bien manifestes, non équivoques, on peut, à la rigueur, se passer de la connaissance des signes commémoratifs, pour ce qui a rapport au siége et à la nature du mal, mais non pour tout ce qui est relatif à l'issue probable de la maladie, aux complications que l'on doit redouter.

C'est surtout dans les maladies chroniques et dans les maladies aiguës latentes, qui ne s'annoncent que par des dérangemens légers ou passagers dans les fonctions d'un organe en qui ne réside pas toujours la source du mal, qu'il importe d'avoir recours aux signes commémoratifs. Outre les questions relatives à l'idiosyncrasie du sujet, on ne saurait trop insister alors sur les agens à l'action desquels il a pu être soumis, sur les maladies qu'il a pu éprouver, sur les chagrins, les douleurs, même les plus fugitives, qu'il a ressentis. Un léger étouffement habituel, un point de côté, une toux, qui n'ont duré que peu de temps, et qui sont oubliés depuis plusieurs années, un changement imprévu dans le régime, dans le genre de vie, peuvent être autant de traits de lumière que le médecin doit non-seulement ne pas dédaigner, mais même chercher avec beaucoup de soin. Pour se faire une idée de l'importance des signes commémoratifs, il suffit de réfléchir que ce sont eux qui apprennent quel était l'état du sujet au moment où la cause morbifique est venue agir sur lui, et quel a été le mode d'action de cette cause. *Voyez* CAUSE, DIAGNOSTIC, SIGNE.

COMMINUTIF, adj., *comminutus*. On donne ce nom aux fractures dans lesquelles les os sont divisés en plusieurs éclats, et pour ainsi dire broyés par la cause de la blessure. Les parties molles environnantes sont presque toujours alors dilacérées, contuses, et quelquefois confondues avec les débris séparés des os. *Voyez* FRACTURE.

COMMISSURE, s. f., *commissura;* union, moyen d'union, point où plusieurs parties se réunissent ensemble; *commissure des lèvres*, *commissures du cerveau*, *commissures des couches optiques*, etc.

COMMOTION, s f., *commotio;* ébranlement qu'éprouvent les diverses parties de notre corps à l'occasion de percussions

exercées sur elles ou à leur voisinage. Les chirurgiens n'ont presque jamais étudié jusqu'ici les résultats de la commotion que dans le cerveau ou dans la moelle épinière: on serait tenté de croire, en parcourant leurs écrits, que les parties centrales du système nerveux sont les seuls organes qui soient susceptibles d'en éprouver les effets. En ne considérant les ébranlemens qui constituent la commotion que dans certaines régions du corps, les écrivains qui se sont occupés de ce sujet, n'ont saisi que quelques modifications, quelques circonstances de ces ébranlemens, et n'ont pu exposer d'une manière générale, les lois et le mécanisme de leur propagation.

Pour que la commotion soit transmise du lieu qui a supporté le choc jusqu'à des organes plus ou moins éloignés, il est indispensable que le corps vulnérant ait frappé quelques-unes des parties solides de la machine animale. Ces parties sont en effet les seules qui soient susceptibles de servir de conducteurs à la secousse qui leur a été communiquée, et de la transmettre au loin. Ces coups reçus sur des tissus mous peuvent contondre, broyer les vaisseaux, détruire la trame organique dans l'étendue de leur sphère, mais leurs effets immédiats s'éteignent à l'instant même, et les ébranlemens qu'ils provoquent ne dépassent qu'à peine les limites du lieu frappé. Plus les organes sont denses et solides, plus ils sont propres à propager la commotion ; c'est ainsi que les os très-compactes transmettent mieux les ébranlemens qu'ils ont reçus que les composés de substance spongieuse. Ces derniers se rapprochent, sous ce rapport, des parties molles : lorsqu'ils sont percutés, ils éprouvent dans les lames et les molécules, qui les forment, des oscillations intérieures et étendues qui absorbent le mouvement, et l'empêchent de se communiquer à d'autres parties. Une seconde circonstance qui favorise la production et la violence de la commotion, est la dureté et la résistance des os: plus ces organes seront forts, plus la quantité de mouvemens, dont ils pourront se charger sans se rompre, sera considérable. Il est à remarquer que, toutes les fois qu'un os ébranlé se brise, cette rupture anéantit tout à coup le mouvement, et fait cesser la marche de la commotion. Il faut enfin, pour que cette dernière ait toute l'intensité dont elle est susceptible, que les os, le long desquels elle se propage, ne forment qu'une seule pièce. Les articulations, et surtout les lames cartilagineuses qui revêtent les extrémités des os longs et les surfaces au moyen desquelles les os larges se correspondent, sont éminemment propres à absorber les ébranlemens de ces organes, et à mettre des obstacles à la propaga-

tion du mouvement. C'est à raison de la texture plus molle des os, et de l'épaisseur plus considérable des cartilages chez les enfans, que les commotions sont plus rares et moins violentes chez eux que chez les adultes.

Si la commotion se bornait aux os qui ont supporté le choc qui l'a produite, elle serait en général peu dangereuse, mais il n'en est pas ainsi; les ébranlemens reçus, et propagés par les os, sont transmis aux parties molles qui les avoisinent, et déterminent des accidens variés, suivant la nature, les fonctions et l'importance des organes affectés. Les os, en transmettant la commotion, se comportent de plusieurs manières qui sont en rapport avec leur figure, leurs usages et les connexions qui les unissent aux parties environnantes. Ils constituent, dans quelques cas, des sphères creuses qui subissent toutes les lois de ces corps, et qui, dans le rétrécissement et l'allongement alternatif de leurs diamètres opposés, compriment en tous les sens, et ébranlent les organes qu'elles renferment. C'est de cette manière que les os du CRANE sont les intermédiaires au moyen desquels la commotion du CERVEAU a lieu. Dans d'autres circonstances, on peut considérer les os comme des cylindres susceptibles d'être ébranlés, soit dans une direction perpendiculaire à celle de leur axe, soit, au contraire, suivant la direction de cet axe. Il arrive toujours, dans le premier cas, que la portion frappée des cylindres se rapproche de la partie opposée, tandis que les deux autres côtés s'éloignent au contraire; le diamètre suivant lequel la percussion a lieu, devient plus court, en même temps que le diamètre qui lui est perpendiculaire s'allonge; l'os perd sa forme, et constitue un canal aplati sur deux de ses faces. Mais bientôt l'élasticité de son tissu le fait revenir sur lui-même: le diamètre qui était raccourci s'allonge à son tour, et celui qui était allongé devient moins étendu. Ces oscillations se répètent jusqu'à ce que le mouvement s'éteigne, et elles ont lieu dans une partie plus ou moins considérable de la longueur de l'os, suivant que sa substance est plus ou moins solide, et que le choc a été plus ou moins fort. C'est de cette manière que la commotion de la substance médullaire est souvent produite dans les os longs. La commotion du prolongement nerveux qui remplit le canal VERTÉBRAL est fréquemment aussi déterminée de la même manière, et ce canal peut être considéré, alors, comme formant un cylindre continu dont une partie quelconque est susceptible d'être isolément le siége d'oscillations plus ou moins réitérées et étendues. Lorsque les cylindres que forment les os longs sont ébranlés suivant leur longueur, ils se compor-

tent comme le feraient des colonnes creuses qui éprouveraient des trémoussemens rapides dans la direction de leur axe. Alors les parties qui adhèrent à l'os, soit intérieurement, soit extérieurement, ne pouvant suivre ces oscillations, sont détachées de l'organe, ce qui produit des nécroses plus ou moins étendues dont on a de fréquens exemples à la suite des plaies d'armes à feu. Mais le lieu, où la commotion est le plus violente, est l'extrémité de la colonne osseuse; les organes qui sont placés à cet endroit éprouvent un ébranlement très-considérable, et sont souvent détruits. C'est ainsi que les cartilages des articulations des membres abdominaux et du tronc sont contus à la suite de chutes sur les pieds, et que la moelle épinière et le cerveau lui-même sont quelquefois ébranlés, dans ce cas, au point de cesser leurs fonctions, et d'occasioner subitement la mort des blessés. Ces effets terribles sont surtout produits quand, toutes les articulations des jambes, des cuisses et du tronc étant étendues les unes sur les autres, le corps entier ne forme plus qu'une colonne solide dont toutes les parties transmettent et concentrent à l'une des extrémités les ébranlemens que l'autre a reçus.

Les résultats de la commotion varient suivant l'intensité de la secousse que les organes ont ressentie. Lorsque cette secousse est très-faible, les molécules organiques ayant à peine été déplacées, les tissus reprennent leurs fonctions aussitôt que l'ébranlement est dissipé. A un degré plus considérable, la commotion détermine, dans la trame des parties, des dérangemens qui sont suivis de la STUPEUR, et bientôt après d'une irritation plus ou moins vive. Les tissus ébranlés deviennent alors le siége d'une réaction vitale proportionnée à la force de la secousse qu'ils ont éprouvée, et à l'étendue du désordre qu'elle a provoqué dans leur organisation intime. Enfin, la commotion au plus haut degré détermine la rupture des vaisseaux, l'extravasion du sang, la destruction de la trame des tissus, et d'autres phénomènes analogues à ceux qui sont le résultat de la contusion directe des parties.

Tous les organes ne sont pas également aptes à éprouver les effets de la commotion. Elle produit sur eux des désordres d'autant plus considérables, qu'ils sont plus pesans, plus volumineux, que leur texture est plus molle, et leur trame celluleuse plus rare et moins serrée. Le cerveau, la moelle épinière, le foie, la rate sont les parties du corps sur lesquelles elle détermine plus facilement des désorganisations profondes, étendues et souvent irremédiables. Quelques autres organes parenchymateux, tels que les reins, le thymus, etc.,

peuvent aussi être fortement ébranlés à l'occasion de corps portés sur les régions lombaires ou sur le thorax. Il en serait de même du poumon, s'il n'était très-léger, si les côtes, qui sont à la fois mobiles et élastiques, ne le protégeaient efficacement. Cependant, malgré ces circonstances favorables, on y observe quelquefois de violentes commotions. La substance médullaire contenue dans les os longs est assez facilement désorganisée par les coups portés sur ces organes; c'est ainsi que l'on rencontre, chez beaucoup de sujets, des nécroses complètes du tibia, qui ont été produites par des chocs violens dirigés sur cet os presque à découvert, et que ne protège aucune partie molle en avant et en dedans.

Lorsqu'un os est ébranlé, les parties qui éprouvent les effets les plus violens de la commotion sont les plus voisines de lui. Les effets de la secousse s'affaiblissent à mesure que les tissus sont plus éloignés de l'organe qui en est le siége. Il n'est pas toutefois sans exemple de voir, après un coup de boulet, le membre entier, frappé de stupeur et d'insensibilité, ressentir, dans toutes ses parties, les plus violens effets de la commotion. La membrane médullaire et le périoste extérieur sont alors détachés de l'os; du sang est extravasé entre lui et les membranes qui le recouvrent; le tissu cellulaire, les muscles et surtout les nerfs semblent avoir perdu toute leur énergie, toute aptitude à remplir leurs fonctions; la température de la partie s'abaisse, et cet état peut être suivi de la grangrène, soit immédiatement, soit à la suite d'une violente réaction. Les écrivains qui ont traité des plaies d'armes à feu ont beaucoup insisté sur cet accident redoutable, mais presque tous en ont exagéré la fréquence. Il semblerait, en lisant leurs ouvrages, que la commotion dont il s'agit est très-commune à l'armée, et que des balles peuvent la produire; cependant, nous ne l'avons que très-rarement observée, seulement dans les cas où les membres avaient été frappés par des projectiles très-volumineux et susceptibles de communiquer à la fois une grande quantité de mouvement aux parties.

Le traitement de la commotion consiste, dans les premiers instans, à relever, par le moyen de substances excitantes, appliquées sur les parties frappées, ou administrées à l'intérieur, les mouvemens organiques affaiblis ou interrompus par la secousse. Ces moyens devront être mis en usage jusqu'à ce que l'exercice des fonctions commence à se rétablir. Lorsque les signes de la réaction vitale se manifestent, il faut en modérer les effets à l'aide des saignées générales ou locales, de la diète, des boissons délayantes et de tous les autres moyens qui font

partie du traitement antiphlogistique. Quant aux effets consécutifs de la commotion, tels que la nécrose des os, la suppuration des parties molles ébranlées, les paralysies produites par la désorganisation d'une portion plus ou moins considérable du système nerveux, ces effets doivent être combattus à l'aide d'opérations ou de médicamens internes adaptés à leur nature, et qui seront indiqués dans d'autres articles de ce dictionaire. *Voyez* aussi CERVEAU, CONTRE-COUP, CRANE, FOIE, POUMON, VERTÉBRAL.

COMMUNICANT, s. m., *communicans;* qui établit une communication. Deux artères portent ce nom.

L'*artère communicante antérieure*, très-courte, mais assez volumineuse, établit une communication entre les cérébrales antérieures des deux côtés, qui sont très-rapprochées l'une de l'autre, à l'endroit où elle les unit. Quelquefois elle est remplacée par trois ou quatre rameaux parallèles. Il s'en détache constamment des ramuscules qui vont se distribuer à la voûte à trois piliers, à la commissure antérieure et à la cloison transparente.

L'*artère communicante postérieure* ou *de Willis*, née de la carotide interne, non loin du nerf optique, se dirige obliquement en arrière, et va se jeter dans la cérébrale postérieure, fournie par la basilaire. Ses rameaux, très-déliés, se distribuent aux couches et nerfs optiques, aux éminences mamillaires, à la tige pituitaire, aux plexus choroïdes et aux pédoncules du cerveau.

COMPACITÉ, s. f., *compacitas;* qualité d'un corps, consistant dans un rapprochement tel de ses molécules, qu'il n'existe que peu d'intervalle entr'elles. Le mot *compacité* n'exprime qu'une idée relative, car on ne saurait juger de la distance des molécules d'un corps que par rapport à celle qui existe entre les particules d'un autre corps.

COMPACTE, adj. *compactus;* dense, plein, solide. La partie la plus dense, la plus dure, la plus serrée des os est connue sous le nom de *tissu compacte.*

COMPLEXION, s. f., *complexio.* Ce mot, synonyme de *constitution*, est plus en usage chez les gens du monde que parmi les médecins ; il se rapporte en général plutôt à l'état apparent ou réel des forces musculaires qu'à la structure organique. Il est rare qu'un mot passe du vocabulaire des sciences dans la conversation particulière, sans que sa signification n'éprouve une altération qui l'éloigne plus ou moins de son acception primitive. Alors deux mots, originairement synonymes parfaits, offrent des différences délicates qu'il est plus facile de sentir que d'exprimer.

COMPLEXUS, s. m.; mot latin, conservé en français, et dont on se sert pour désigner deux muscles de la partie postérieure du cou, dont on a peine à reconnaître et à suivre la direction des fibres, parce qu'elles sont entrelacées les unes avec les autres, et interrompues par des intersections aponévrotiques.

Le *grand complexus*, muscle pair, allongé, et terminé inférieurement en une pointe très-grêle, est situé au-dessous du splénius. Il s'attache, d'une part à l'intervalle qui sépare les deux lignes saillantes qu'on remarque à la face postérieure de l'occipital, de l'autre, aux apophyses transverses et articulaires des six dernières vertèbres du cou, ainsi qu'à celles des cinq premières du dos. Ces dernières attaches ont lieu par autant de petits tendons, d'où naissent des faisceaux isolés de fibres, qui ne tardent pas à se confondre de la manière la plus intime. A peu près vers la partie moyenne du muscle, on voit une intersection aponévrotique en zigzag, qui en occupe toute la largeur. Le grand complexus maintient la tête droite, la redresse lorsqu'elle a été fléchie, et si l'un des deux seulement agit, il l'incline en même tems de son côté, et la fait tourner sur son axe du côté opposé.

Le *petit complexus*, bien moins étendu que le précédent, et placé à son côté externe, a la même forme; mais de l'apophyse mastoïde, un peu au-dessous du splénius, il s'étend aux apophyses transverses des quatre dernières vertèbres cervicales, auxquelles il est fixé par de petites languettes tendineuses et charnues qui ne tardent pas à se confondre ensemble. Ses fibres sont souvent interrompues par des intersections tendineuses, dont la situation, la direction et le nombre varient beaucoup. En agissant seul, il incline la tête de son côté, sans lui imprimer aucun mouvement de rotation; mais s'il se contracte en même temps que son congénère, alors il la redresse seulement.

COMPLICATION, s. f., *complicatio*. Au premier aperçu rien n'est plus aisé que de définir la complication en pathologie. C'est, dit-on, la coexistence de deux maladies, dont une est dépendante de l'autre, et qui s'influencent réciproquement. Cette dépendance, cette influence distingue la complication de la coexistence, de la coïncidence simple, dans laquelle plusieurs maladies parfaitement étrangères l'une à l'autre, se trouvent réunies chez le même sujet. Mais en quoi la complication diffère-t-elle de la composition? Une maladie qui s'étend à plusieurs organes, à plusieurs tissus, est-elle *compliquée* ou *composée?* Faut-il que les deux maladies qui coexistent et dépendent l'une de l'autre soient de nature différente, pour qu'il

y ait complication? Si de la nature diverse des maladies coexistantes, et dépendantes les unes des autres, dérive la complication, il n'y a pas de maladies compliquées pour les médecins qui n'admettent qu'une seule espèce de maladie, l'irritation, par exemple. Pour eux, il n'y a de complication que sous le rapport du siége; la maladie se complique d'autant plus qu'un plus grand nombre d'organes s'affectent successivement, ou sont affectés simultanément.

S'il suffit de la coexistence de deux états morbides différens, dont l'un est l'effet de l'autre, pour qu'il y ait complication, fort peu de maladies sont simples. Une irritation, une inflammation, dans une partie, est ordinairement accompagnée de fébricité, de langueur dans une ou plusieurs autres. Chez un sujet très-affaibli, une inflammation venant à se développer, il y a complication.

On a beaucoup abusé de l'idée de complication en pathologie; après avoir donné des noms différens aux divers degrés d'une même maladie, on lui en a encore imposé en raison du lieu où elle se développe. Alors on a dû voir des complications partout. Une irritation légère de la peau se développe-t-elle? c'est un érysipèle, maladie simple. S'y joint-il des signes d'irritation de l'estomac, des conduits biliaires? l'érysipèle est compliqué d'un embarras gastrique; s'il survient de la fièvre c'est-à-dire si le pouls devient dur et fréquent, la peau sèche et chaude, il y a complication d'une fièvre gastrique. Il n'y a pourtant d'autre complication que celle qui naît des mots. Plusieurs organes, la peau, les voies gastriques et biliaires, et le cœur, sont irrités, mais l'état morbide est le même dans ces diverses parties. La vraie complication n'a lieu que lorsqu'il s'y joint de l'abattement, une prostration des forces musculaires, encore ces phénomènes ne sont-ils pas peut-être qu'un indice du premier degré de l'irritation cérébrale.

L'imagination a joué un grand rôle dans tout ce qu'on a dit de la complication des fièvres, des phlegmasies, des névroses, des lésions organiques entre elles, et les unes avec les autres. Toutes ces complications ne sont pour l'ordinaire que l'extension de la maladie, l'augmentation de son intensité, ou sa répétition sur un autre organe.

Au lieu de poursuivre la recherche de complications souvent plus apparentes que réelles, il suffit de s'attacher à bien reconnaître les organes lésés dans chaque maladie, et la manière dont chacun d'eux est affecté; de ne point oublier qu'une lésion organique, aiguë ou chronique, bien manifeste, peut être l'effet ou devenir la cause d'une autre lésion chronique ou ai-

guë plus redoutable, mais cachée, qu'il faut détruire ou prévenir afin d'obtenir une guérison solide. Pour faire ce travail important, on doit rallier chaque symptôme à l'organe auquel il appartient directement, comparer l'état de chaque organe à celui de tous les autres, s'informer avec le plus grand soin de toutes les circonstances commémoratives qui peuvent mettre sur la voie du diagnostic, enfin faire connaître le siége, la nature, le degré du mal et les moyens qui ont échoué.

La complication de deux états morbides de nature opposée dans l'économie animale, est l'écueil de la thérapeutique, lorsque ces deux états sont portés au plus haut point d'intensité. Qu'une inflammation violente de la peau, du poumon, vienne à se développer, par exemple, chez un sujet épuisé par d'abondantes hémorragies, par une diète sévère long-temps prolongée, par une affection morale profonde qui, maintenant le cerveau dans un état prolongé de souffrance, a jeté le reste du corps dans la faiblesse, attaquera-t-on par les toniques cette faiblesse qui menace de favoriser la gangrène de la peau, l'hépatisation du poumon? Mettra-t-on en usage les émissions sanguines locales pour diminuer directement l'inflammation du poumon ou de la peau? Dans un cas de ce genre, on est réduit à des tâtonnemens qui prouvent jusqu'à quel point l'art de guérir est encore peu avancé. L'embarras redouble dans ces maladies chroniques qui conduisent lentement au tombeau les sujets qui en sont atteints. Que faire le plus souvent au milieu de ce mélange de faiblesse extérieure permanente, dont les malades demandent à être délivrés, et de signes d'irritation, fugaces, mais trop significatifs, qui annoncent qu'une inflammation profonde, primitive ou secondaire, est la vraie cause de la diminution des forces musculaires? Tandis que le médecin prudent, qui craint par-dessus tout de nuire, persiste dans l'emploi des moyens appropriés à cette phlegmasie intérieure, un empirique, un routinier, d'autant plus hardi qu'il ne voit point le danger, provoque avec assurance une médication tonique; il procure un soulagement passager qui fait crier au miracle, et inspire des préventions fâcheuses contre l'homme trop éclairé pour ne pas redouter les suites de cette tentative téméraire. Que pourtant ces faits ne soient pas perdus pour lui. Il est des cas où il peut se permettre de s'écarter un peu de l'indication fondamentale, pour tâcher de faire cesser une lésion secondaire trop penible, pour procurer cette *euphorie* qu'Hippocrate recommande.

Autant la complication des maladies dites internes offre d'obscurité, autant celle de ces maladies avec une lésion par

cause mécanique, telle qu'une fracture, une plaie, est facile à reconnaître. Mais ici il faut éviter un autre écueil. Lorsqu'une lésion d'un viscère, de l'encéphale ou de l'estomac, par exemple, vient compliquer soit une fracture de la jambe, je suppose, soit l'inflammation qui est l'effet d'une opération quelconque, les chirurgiens nient fort souvent que cette fracture, cette opération, ait déterminé le développement de la maladie interne, qui, selon eux, arrive ordinairement par l'action des circonstances au milieu desquelles le sujet se trouve placé. Les medecins eux-mêmes partagent cette opinion. On parle de *fièvres inflammatoires gastriques essentielles* ou *primitives*, qui viennent compliquer les plaies. Mais pourquoi viennent-elles ainsi, ces fièvres? Seraient-elles venues si les plaies n'avaient point été faites? On ne peut nier d'abord que l'irritation que produit la lésion par cause mécanique ne prédispose les organes à s'irriter; ensuite, dans les cas où ces organes y sont déjà disposés, cette lésion devient une cause déterminante; il y a donc toujours le rapport d'une cause à un effet entre cette lésion et ces fièvres, il est donc absurde de dire qu'une fièvre essentielle est venue compliquer une plaie. Ces erreurs proviennent du trop long isolement qui a régné entre les chirurgiens et les médecins.

Les complications ne sont pas toujours manifestes; il en est qu'on ne reconnaît qu'à l'ouverture des cadavres. Tantôt elles fournissent des coïndications; plus souvent, quand il y a réellement coexistence de deux états morbides différens, il en résulte des contre-indications.

COMPLIQUÉ, adj., *complicatus*. Une maladie *compliquée* est une maladie qui coexiste avec une autre dont elle est l'effet, ou qui la produit (*Voyez* COMPLICATION). En chirurgie, c'est souvent une lésion, une plaie, par exemple, qui s'étend à plusieurs parties, ou qui entraîne certains accidens majeurs, comme une hémorragie, un épanchement.

COMPOSÉ, adj., pris quelquefois substantivement, *compositus*; formé de plusieurs choses.

Les physiciens et les chimistes donnent le nom de corps composés à ceux qui résultent de la combinaison, soit des substances que nous appelons simples ou élémentaires, parce qu'elles ont résisté jusqu'aujourd'hui à tous nos efforts pour les décomposer, soit d'un plus ou moins grand nombre d'autres corps déjà composés eux-mêmes. On appelle les premiers *composés primaires*, et les autres *composés secondaires*.

On emploie aussi le mot *composé*, en médecine, pour désigner les maladies dans lesquelles on observe plusieurs lé-

sions, et les médicamens formés par la réunion de plusieurs substances qui jouissent de propriétés analogues ou différentes.

Il serait difficile d'exprimer avec exactitude ce que les anciens entendaient par *maladies composées*; car si on analyse leurs phénomènes, on trouve que toutes le sont, en tant que l'on donne le nom de maladie à la réunion de divers états morbides ayant le même siége ou des siéges différens. Cependant, depuis les travaux de Barthez, et surtout depuis ceux de Dumas, il s'est formé une secte de médecins qui s'attachent à décomposer toutes les maladies, en ce qu'ils appellent leurs élémens; l'inflammation elle-même n'est point à leurs yeux une maladie simple, mais bien la réunion de quatre élémens morbides, dont chacun prédomine, selon les cas, sur les trois autres. Cette décomposition est un effet de l'abus de l'analyse appliquée à l'étude des maladies; elle offre le grave inconvénient de faire perdre de vue la dépendance des phénomènes morbides; elle érige des symptômes en maladies, et nous ramène à la médecine symptomatique, à force de subtilités. Sagement inconséquens à leurs principes, les médecins qui ont adopté cette doctrine la font sans doute plier lorsqu'ils sont près du lit des malades; mais à quoi bon s'attacher à une théorie qui abandonne au moment où l'on croit qu'elle va devenir nécessaire. *Voyez* ÉLÉMENT.

Les *médicamens composés* résultent de l'assemblage de plusieurs substances actives. Nous renvoyons au mot MÉDICAMENT les considérations particulières qui se rattachent à ce sujet important.

COMPRESSE, s. f., *compressa*, *splenicum*; morceau de linge, simple ou plié en plusieurs doubles, que l'on applique sur les parties blessées, soit pour les défendre de l'action de l'air, soit pour maintenir sur elles de la charpie ou divers médicamens. Comme toutes les autres parties des appareils, les compresses doivent être faites d'une toile assez solide, souple à demi usée; on ne doit laisser dans leur étendue ni ourlets, ni lisières, afin qu'elles n'exercent pas une pression inégale ou douloureuse sur les parties.

On a donné aux compresses des noms très-variés, tirés le plus fréquemment de leur figure, et quelquefois de leurs usages. C'est ainsi que l'on reconnaît des compresses carrées, longuettes, triangulaires, octogones, graduées, fenêtrées, criblées, fendues en simple ou en double croix de Malte, en fronde, etc., des compresses unissantes, divisives, compressives, expulsives, de remplissage, etc. Mais c'est exclusivement d'après leur forme qu'il convient de les diviser, parce que les mêmes usages peu-

vent être remplis par plusieurs d'entre elles, suivant la manière dont on les applique et les circonstances dans lesquelles on en fait usage.

Les compresses doivent en général être coupées en un carré dont les grands côtés ont deux fois la longueur des petits, parce que cette forme est la plus simple, et qu'en les repliant ensuite en plusieurs doubles et de diverses manières, on obtient des compresses carrées, longuettes, triangulaires, etc. On forme les compresses graduées, tantôt en appliquant les uns sur les autres des morceaux de linge carrés dont l'étendue devient successivement moins considérable, de manière à former une masse pyramidale; tantôt, au contraire, en repliant une grande compresse sur elle-même, et diminuant successivement la largeur de ses plis, ce qui produit à la fin un prisme triangulaire. Dans quelques cas, l'on ne diminue la largeur des plis que d'un seul côté, et la compresse graduée, très-épaisse à l'un de ses bords, qui est perpendiculaire, s'amincit à l'autre par la dégradation successive de ses diverses parties. Les compresses fendues sont celles que l'on a incisées dans un ou plusieurs sens, afin qu'elles s'appliquent plus exactement aux surfaces qu'elles doivent recouvrir. Le chirurgien ne doit jamais hésiter à diviser ainsi les compresses, toutes les fois qu'il peut éviter par là des plis, toujours désagréables à l'œil, et souvent douloureux pour le malade.

Les dimensions des compresses sont très-variables; elles diffèrent surtout, sous ce rapport, suivant qu'elles doivent ou ne faire que recouvrir certaines parties du corps, ou entourer un membre entier. Lorsqu'elles sont placées immédiatement sur une portion de tégumens malade, et qu'elles sont chargées elles-mêmes des médicamens convenables, leur étendue ne doit qu'à peine dépasser celle de la surface affectée. Dans les cas où elles doivent recouvrir de la charpie ou d'autres parties d'appareil, il faut leur donner une surface double de celle des objets sur lesquels on les place. Quand enfin elles doivent entourer un membre, leur longueur doit excéder d'un tiers au moins la circonférence de ce membre, afin que leurs extrémités puissent être entrecroisées, et qu'elles aient une assez grande solidité.

L'application des compresses est une des parties les plus importantes de la pratique des pansemens. Il faut proportionner leur épaisseur, dans les plaies, à l'abondance de la suppuration, de manière à ce qu'elles absorbent le pus dont la charpie ne saurait se charger. Lorsqu'on les applique afin d'écarter diverses parties d'un membre, comme dans les cas de fracture à l'avant-bras, elles doivent être assez épaisses pour faire sail-

lie sur ce membre, et pour que les bandes agissent spécialement sur elles; il en est de même quand on les place sur le fond d'un foyer purulent que l'on ne saurait inciser dans toute son étendue. Mais elles doivent seulement donner aux parties une forme régulière, afin que le bandage puisse s'appliquer plus aisément, dans tous les cas où elles sont employées comme moyen de remplissage. Quant aux compresses criblées, faites d'un linge très-fin, percées d'une multitude de trous, et placées immédiatement sur les solutions de continuité, nous indiquerons, à l'article PANSEMENT, les cas où elles conviennent, et jusqu'à quelle époque de la durée des plaies il est utile d'en faire usage. *Voyez* CROIX DE MALTE, FRONDE, etc.

COMPRESSEUR, s. m. Dupuytren a donné ce nom à un instrument de son invention, qu'il emploie afin de suspendre le cours du sang dans les artères. Cet instrument représente à peu près les deux tiers d'un cercle. Il est formé d'une lame d'acier, large de deux travers de doigt, épaisse de deux lignes à deux lignes et demie, et régulièrement courbé sur son plat. Une pelote quadrilatère, concave, longue de trois pouces, et large de deux pouces et demi, est fixée à l'une de ses extrémités, et fait une saillie de quelques lignes dans l'intérieur de l'instrument: elle doit embrasser le côté externe du membre, et servir de point d'appui au compresseur. L'extrémité opposée de la lame est percée de trois ouvertures, dont la plus considerable, qui est centrale, se trouve traversée par la vis, et les deux autres par les tiges de fer qui supportent et qui dirigent la pelote mobile destinée à comprimer le vaisseau. Celle-ci est convexe, longue de trois pouces, large d'un pouce et demi environ, et montée, ainsi que l'autre, sur une plaque de cuivre, comme les pelotes des tourniquets ordinaires.

Ainsi construit, l'instrument a une longueur déterminée, invariable, et telle que son application deviendrait impossible chez les sujets très-grêles, ou chez ceux dont l'embonpoint est excessif. Dupuytren a remédié à cet inconvénient au moyen d'un mécanisme fort simple. Au lieu d'être formé d'une seule pièce, le cercle d'acier se sépare, vers son milieu, en deux parties dont les extrémités, engagées en sens inverse dans un coulant de même métal, peuvent chevaucher plus ou moins l'une sur l'autre. Il est facile ainsi de diminuer ou d'augmenter à volonté l'écartement des pelotes, et une vis de pression qui surmonte le coulant donne, lorsqu'on le désire, toute la fixité possible à l'instrument. Enfin, comme les divers degrés d'agrandissement et de resserrement du cercle font varier l'inclinaison des pelotes, la lame d'acier est brisée, près de ses

extrémités, par deux charnières au moyen desquelles ces pelotes peuvent être dirigées vers les parties, et les embrasser avec exactitude. Un ressort à bascule, placé derrière chaque charnière, permet sans difficulté les mouvemens par lesquels les pelotes sont rapprochées du centre du cercle, en même temps qu'il s'oppose, en engageant son extrémité dans des engrénures placées du même côté, à tous les mouvemens contraires.

L'application de cet instrument est facile : la pelote mobile étant rapprochée de la lame d'acier, on s'assure d'abord de la situation de l'artère, et l'on applique cette même pelote sur elle ; le membre est ensuite embrassé par le cercle, dont l'extrémité opposée est placée convenablement ; enfin, sans rien changer aux rapports du compresseur et des parties, on fait agir la vis, et l'on comprime le vaisseau. Cet instrument, assez compliqué dans sa construction, mais fort simple dans sa manière d'agir, est peu embarrassant ; il est propre à exercer une compression puissante et exacte sur les artères des membres, sans gêner le retour du sang veineux et l'action des nerfs et des muscles ; il ne saurait par conséquent occasioner aucun des accidens de l'étranglement des parties. *Voyez* COMPRESSION.

COMPRESSIF, adj., *compressivus* ; se dit des moyens à l'aide desquels on peut exercer la compression. Les machines, et surtout les bandages compressifs, sont tellement multipliés, si différens par leur forme et les substances qui servent à leur construction, qu'il est impossible de présenter aucune idée générale relativement à la disposition de leurs différentes parties. C'est à tort que l'on a appliqué au BANDAGE *roulé* la dénomination de bandage compressif, puisque cet appareil ne constitue que l'un des moyens les plus restreints et les moins efficaces parmi ceux du même genre que nous possédons.

L'action des appareils compressifs ayant toujours pour résultat d'affaisser les tissus vivans, et d'en diminuer le volume, ces appareils cessent bientôt d'agir et de remplir l'indication qui les fait employer, si, pourvus d'une certaine élasticité, ils ne sont pas susceptibles de revenir sur eux-mêmes et de suivre les parties, à mesure que leurs molécules se rapprochent. Il est difficile d'obtenir cet effet à l'aide du cuivre, des lacs de fil, de la toile et des autres substances dont on fait ordinairement usage pour presser les organes. Cependant, parmi les tourniquets, le COMPRESSEUR de Dupuytren, qui est formé d'une lame d'acier élastique, remplit assez bien cette indication. Il n'en est pas de même de la toile qui sert de base aux bandages compressifs ordinaires. Son tissu, trop peu résistant, s'étend avec facilité, et l'appareil tombe bientôt, parce qu'il cesse

d'être soutenu par les parties qu'il enveloppe. L'usage de mouiller les bandes avant de les appliquer augmente encore cet inconvénient. En effet, la toile se raccourcit par l'action des liquides, et s'allongeant ensuite à mesure que la chaleur des organes la fait sécher, elle cesse d'agir sur eux et de les comprimer. Il faut donc se garder de suivre cette méthode routinière, qui n'a d'autre avantage que de rendre le bandage plus facile à appliquer résultat que l'on obtient toujours avec de la dextérité et de l habitude. C'est quand l'appareil appliqué depuis long-temps, commence à se relâcher, qu'il faudrait le mouiller; le resserrement qu'il recevrait de l'action du liquide lui rendrait, pour quelque temps encore, la force compressive dont il a besoin. Dans les cas de varices étendues, d'œdème considérable, ou d'ulcères dont il faut soutenir les cicatrices, le chirurgien doit préférer aux bandes des bas de toile neuve et épaisse ou de peau de chien, lacés sur le côté du membre, et qui, l'embrassant avec solidité, se déplacent difficilement, et ne se relâchent presque jamais. Dans les cas ordinaires, il conviendrait peut-être de préférer à la toile à demi usée, qui sert à la fabrication des bandes ordinaires, la flanelle dite d'Angleterre, qui est presqu'aussi fine, et qui, plus élastique, revient davantage sur les parties, à mesure que leur volume diminue. Dans tous les cas, il est indispensable de surveiller attentivement les machines et les bandages compressifs, afin de les resserrer ou de les réappliquer aussi souvent qu'ils se relâchent et qu'ils cessent de satisfaire aux indications pour lesquelles on les a appliqués. *Voyez* COMPRESSION.

COMPRESSION, s. f., *compressio;* action mécanique qui tend à rapprocher les molécules d'un corps, à augmenter sa densité, et à rendre son volume moins considérable.

La compression produit les effets les plus variés sur les tissus vivans. Elle y détermine des changemens de texture et des altérations vitales qui varient suivant sa force, suivant l'étendue des surfaces affaissées, et suivant que les organes sur lesquels elle agit sont dans l'état sain, ou que leurs fonctions sont altérées par quelque maladie. Une compression violente exercée sur la peau suspend la circulation dans son réseau capillaire, lui fait perdre sa couleur, et détermine bientôt une douleur vive, un engourdissement insupportable.

Lorsqu'une compression puissante et instantanée est levée peu de temps après avoir été établie, les vaisseaux capillaires, froissés par elle et irrités, appellent le sang, et la partie devient le siége d'une coloration plus vive et d'une réaction organique dont l'énergie et la durée sont en rapport avec la force

de l'affaissement que les tissus ont éprouvé. Cette réaction peut aller jusqu'à constituer une véritable inflammation. Si la compression est continuée pendant long-temps, les vaisseaux capillaires sur lesquels elle agit appellent le sang avant d'être redevenus libres, la réaction s'opère au-dessous d'elle, et les tissus stimulés s'enflamment, s'ulcèrent ou tombent en gangrène, suivant qu'elle est plus ou moins violente. Des accidens de ce genre sont fréquens lorsqu'on emploie sans précaution les appareils à extension continue de Desault et de Boyer pour les fractures du col du fémur. Dans les bandages ordinaires, et sur des parties déjà douloureuses, il suffit quelquefois d'un pli irrégulier, fait par une bande ou une compresse, pour déterminer les phénomènes les plus graves, tels que l'inflammation locale, la fièvre, l'agitation, l'insomnie, etc. Si le sujet est malade, et que les mouvemens organiques des tissus soient altérés, la phlogose et la gangrène succèdent très-facilement à la compression. C'est ainsi qu'au déclin des maladies aiguës, dites adynamiques, les parties saillantes du corps sur lesquelles reposent les sujets, se couvrent d'escarres profondes, à la chute desquelles paraissent des ulcères étendus, dont l'abondante suppuration accroit encore l'affaiblissement général de l'économie.

Lorsque la compression est exercée sur toute la circonférence d'un membre, le mouvement circulatoire y est bientôt gêné. Elle porte sa principale action sur le système veineux, et s'oppose au retour du sang qu'il contient. La lymphe reste également stagnante dans les vaisseaux qui la charrient, et dans les aréoles du tissu cellulaire. Bientôt un gonflement bleuâtre, rénitent, douloureux, se manifeste. Il est suivi de l'inflammation, et, en peu de jours, quelquefois même en peu d'heures, de la gangrène par étranglement de toutes les parties situées au-delà de l'endroit comprimé. Le sphacèle du gland à la suite du paraphymosis, celui de l'intestin comprimé par l'anneau inguinal, etc., fournissent des exemples quelquefois funestes de cette manière suivant laquelle agit la compression. Dans ces cas, l'étranglement constitue la maladie principale, et c'est à le lever que doivent tendre tous les efforts du chirurgien. Il en est de même à l'occasion des furoncles, des anthrax, des inflammations violentes des muscles et du tissu cellulaire qui sont entourés par des aponévroses solides et inextensibles. La compression exercée dans ces circonstances sur nos organes, détermine toujours des accidens graves, et la mort même des malades en peut être l'effet, si elle n'est promptement détruite.

Exercée sur de grandes surfaces, et d'une médiocre intensité, la compression gêne les mouvemens nutritifs dans les parties vivantes; le tissu cellulaire devient plus dense, plus lamelleux, plus solide; les liquides et la graisse cessent bientôt de le distendre, et même d'y exister; les vaisseaux sanguins s'affaiblissent; les muscles perdent leur couleur, leur aptitude au mouvement, et finissent par ne plus être susceptibles de contraction. Augmentée graduellement et portée sur toute la surface d'un organe ou d'un membre, cette compression peut les atrophier et annihiler enfin leurs fonctions. Desault avait proposé de se servir de ce moyen pour détruire la glande parotide et faire cesser la sécrétion du fluide qu'elle fournit dans le cas de fistule salivaire opiniâtre et incurable par tout autre moyen. Si l'on cesse brusquement les compressions de ce genre, les tégumens, la partie, deviennent bleuâtres, les veines se dilatent, le tissu cellulaire s'infiltre, le membre tout entier se tuméfie, une inflammation aiguë peut même être la suite de cette violente et rapide irruption du sang, ainsi que de la réaction organique qu'elle provoque. C'est afin de prévenir ces accidens, que J.-L. Petit a établi ce précepte judicieux et important de ne lever que graduellement les compressions que l'on a été forcé d'établir pendant long-temps sur les membres fracturés. Le praticien éclairé doit se proposer alors de soutenir les vaisseaux affaiblis, de modérer la distension des tissus, et de ne laisser parvenir jusqu'à eux que la quantité de matériaux qu'ils peuvent élaborer et supporter sans danger. Les aponévroses comprimées avec force et d'une manière permanente s'affaiblissent bientôt; la tension habituelle dont elles sont le siége les relâche, en même temps qu'elle diminue l'énergie de leur nutrition. Ces remarques sont d'un haut intérêt pour la pratique; elles doivent, par exemple, servir de guide aux chirurgiens dans le choix des brayers qu'ils appliquent au devant des ouvertures fibreuses de l'abdomen. Il faut, en effet, que ces bandages soient assez forts pour contenir les viscères abdominaux; mais ils ne sauraient exercer une pression trop considérable sans exciter de vives douleurs, affaiblir les parois du ventre, et augmenter la laxité des aponévroses, la disposition à de nouvelles hernies. Exercée spécialement sur certains organes, tels que le cerveau, le cœur, les nerfs, les poumons, etc., la compression produit des effets remarquables, et qui dépendent de la lésion des fonctions de chacun de ces organes.

Malgré les effets funestes qu'elle peut produire, ou plutôt par cela même qu'elle agit puissamment sur les organes, la

compression constitue l'un des moyens les plus précieux de la thérapeutique chirurgicale. Le chirurgien l'emploie dans une multitude de circonstances différentes; il en varie incessamment les applications, et il obtient à chaque instant, par elle, les résultats les plus heureux et les plus diversifiés. On fait spécialement usage de la compression afin de suspendre ou d'arrêter définitivement le cours du sang dans les artères; elle sert à maintenir en rapport les extrémités des os fracturés, et, en s'opposant aux contractions musculaires, à détruire la cause la plus puissante du déplacement des fragmens; le chirurgien l'emploie fréquemment dans l'intention de rendre aux parois relâchées des veines, au tissu cellulaire distendu et engorgé par la sérosité, aux chairs molles et blafardes de certains ulcères, le ton et l'activité organique que ces parties ont perdus. C'est à l'aide de la compression qu'après l'ouverture des abcès, ou la ponction des hydropisies, l'on facilite l'écoulement des liquides, et que, dans le premier cas, on rapproche les parties opposées du foyer purulent, afin de les irriter légèrement, et de provoquer à leur surface le développement d'une inflammation adhésive qui la réunisse; tandis que, dans le second, l'on soutient les parois affaiblies de la cavité qui contenait la sérosité et les viscères alors disposés à de funestes engorgemens. La compression constitue, dans plusieurs circonstances, des opérations proprement dites. C'est ainsi qu'elle sert à affaisser le gland tuméfié, dans le phymosis, et qu'elle le reporte en-deçà de l'ouverture trop étroite du prépuce. Le chirurgien l'emploie à la réduction de toutes les hernies, à celle du rectum et de la matrice, descendus à travers les orifices de l'anus et du vagin, à celle, enfin, du plus grand nombre des luxations des os des membres. La compression convient fréquemment aussi dans les cas où l'on se propose de diviser les parties molles: elle est indispensable, par exemple, afin de rompre par écrasement les kystes séreux qui constituent les ganglions; d'étrangler et de faire tomber, par la gangrène, les polypes, les loupes, diverses végétations cutanées, que l'on entoure de ligatures à leur base; de couper à l'aide de fils de plomb la portion inférieure des tuniques du rectum, dans certains cas de fistule à l'anus, et chez les malades très-pusillanimes. On a proposé, enfin, de comprimer, dans l'intention de les atrophier et de les faire disparaître, les tumeurs cancéreuses non ulcérées, et qui, n'excitant pas de vives douleurs, ne sont le siége que d'une faible irritation. Mais ce moyen est actuellement rejeté de la pratique chirurgicale, et l'expérience a démontré que, loin d'être utile, il a souvent exaspéré la ma-

ladie et hâté ses progrès. Telles sont les principales circonstances dans lesquelles le chirurgien fait usage de la compression. Les procédés particuliers qui doivent servir à son application spéciale ou contre chacune des maladies qui viennent d'être indiquées, ne sauraient nous occuper ici ; nous devons nous borner à des considérations générales sur la manière de l'employer.

La manière de disposer les agens de la compression diffère beaucoup, suivant que cette dernière doit ne porter que sur une division plus ou moins considérable du système sanguin, ou étendre son action à une grande partie de la surface d'un membre. Considérée comme l'un des moyens les plus propres à suspendre le cours du sang dans les artères, la compression peut être exercée, soit médiatement, soit d'une manière immédiate. Dans le premier cas, on comprime le vaisseau à travers une épaisseur plus ou moins considérable de parties; dans le second, au contraire, on applique immédiatement aux tuniques artérielles les moyens dont on a fait usage afin de les aplatir. Relativement à la direction suivant laquelle la compression est exercée, on la divise en latérale et en directe, suivant qu'elle agit perpendiculairement ou parallèlement à l'axe du vaisseau ouvert. Il faut enfin distinguer la compression, relativement aux procédés que l'on emploie pour l'exercer, en celle qui ne sert qu'à suspendre momentanément le cours du sang dans les artères, et en celle qui est employée afin d'arrêter le mouvement circulatoire jusqu'à ce que le danger des hémorragies soit dissipé, ou, dans le cas d'anévrisme, jusqu'à ce que le sang coagulé dans la tumeur oblitère le sac et s'oppose à l'abord d'une nouvelle quantité de liquide dans la cavité.

Pour que la compression exercée sur les artères soit efficace, il est indispensable, 1.° que le vaisseau soit situé près d'un os ou d'une autre partie solide qui puisse servir de point d'appui aux moyens dont on fait usage ; 2.° que l'artère, recouverte par une faible épaisseur de parties molles, puisse être facilement sentie et atteinte par les agens destinés à l'aplatir. Lorsque la base sur laquelle on se propose d'affaisser un canal artériel est large et unie, quand ce canal est presqu'immédiatement appliqué à l'os qui le soutient, et qu'il est à peine séparé de la peau par une lame très-mince de tissu cellulaire, la compression est facile à exercer, et tellement efficace que le plus faible effort suffit pour suspendre le mouvement circulatoire dans les troncs les plus considérables. Telles sont les dispositions de structure qui permettent de comprimer avec tant de succès les artères extérieures du crâne, la maxillaire ex-

terne sur la branche de la mâchoire inférieure, la terminaison de la radiale, de la cubitale, de la tibiale postérieure sur la partie inférieure du radius, du cubitus et du tibia; enfin, l'artère pédieuse dans toute son étendue sur le pied. Lorsque le point d'appui, quoique placé dans les mêmes conditions, relativement aux vaisseaux, présente une surface étroite et arrondie, la compression y devient difficile à établir, au moins d'une manière permanente, parceque deux corps cylindriques glissant facilement l'un sur l'autre, le plus mobile se dérobe, à l'occasion du moindre mouvement, à l'effort qui le presse sur celui qui est fixé. Ces circonstances sont celles où se trouvent les artères brachiale et fémorale le long de l'humérus et à la partie supérieure de la cuisse; l'artère crurale elle-même, quoique plus favorablement placée sur la branche horizontale du pubis, ne saurait cependant être comprimée que momentanément à cet endroit, parce que la pelote destinée à exercer sur elle une pression continue glisserait aisément au-dessus ou au-dessous du point d'appui. Quand les artères sont séparées de la peau par une grande épaisseur de tissus, elles ne peuvent être que difficilement atteintes et aplaties; c'est par cette raison que la compression exercée sur l'artère axillaire au-dessus et au-dessous de la clavicule, sur l'artère poplitée, au creux du jarret, sur les artères radiale et cubitale, à la partie supérieure de l'avant-bras, est si pénible à établir, et si incertaine dans ses résultats. Lorsqu'enfin les vaisseaux sont à la fois très-mobiles, et que beaucoup de parties les séparent d'un point d'appui mobile lui-même et arrondi, toute action permanente exercée sur eux, devient illusoire, comme cela a lieu à l'artère carotide, à l'origine de la brachiale, au creux de l'aisselle et à d'autres vaisseaux moins importans. Il est des cas où l'art peut suppléer au point d'appui qui manque à une artère; c'est ce qui a lieu pour les vaisseaux situés dans l'épaisseur des parties molles isolées, flasques et flottantes, telles que les joues, les oreilles, les grandes et les petites lèvres, le frein de la langue, celui de la verge, etc., vaisseaux qu'il est facile d'aplatir avec les doigts, ou de comprimer au moyen d'instrumens composés de deux branches propres à pincer les parties qui les contiennent.

Il est important, dans tous les cas où la compression doit porter sur une artère, afin d'y suspendre le cours du sang, qu'elle agisse aussi exclusivement que possible sur ce vaisseau. Si le système veineux était alors comprimé, les parties situées au-dessous du point de compression se tuméfieraient, des accidens d'étranglement pourraient se manifester, et avoir les

résultats les plus funestes. Dans les cas d'anévrisme, les pressions exercées sur une partie considérable de la circonférence d'un membre, ont ce résultat fâcheux qu'elles s'opposent au développement des branches collatérales au moyen desquelles la circulation peut seule être entretenue après l'oblitération du tronc principal. Dans les cas mêmes où la compression ne doit durer que pendant le temps d'une opération, il est utile qu'elle ne porte que sur l'artère principale, dont on doit diviser les ramifications. Dans celui où elle étranglerait la partie, en comprimant toute sa circonférence, elle gênerait le retour du sang veineux, et le chirurgien verrait surgir, de toutes les parties de la division qu'il pratique, un sang noir qui, s'écoulant en nappe, ne lui permettrait plus de distinguer les différens organes, et nécessiterait de fréquentes ablutions. Nous avons vu des opérateurs inhabiles se méprendre alors sur la source de ces hémorragies veineuses, et, les attribuant à la faiblesse de la compression, faire redoubler la force de cette derniere, ce qui, loin de remédier à l'accident, ne faisait qu'accroître la violence de l'écoulement sanguin. D'autres chirurgiens, non moins ignorans, adressaient les reproches les plus vifs à l'aide chargé de la compression, le troublaient, et, lui faisant déplacer ses doigts, occasionaient de véritables hémorragies artérielles. Il suffit de savoir que des méprises de ce genre peuvent avoir lieu, pour les prévenir et pour les éviter; elles doivent exciter l'attention du chirurgien, parce que, lorsqu'il tombe dans ces erreurs, la marche et l'harmonie des opérations sont toujours interrompues, et que, lors même qu'elles n'entraînent aucun accident grave, elles nuisent toujours à sa réputation, en même temps qu'elles multiplient les douleurs et les angoisses du malade. Ajoutons à ces préceptes généraux concernant l'emploi de la compression, qu'elle doit être exercée, non pas suivant une direction contraire à celle de la surface du corps, mais perpendiculairement au plan solide contre lequel le vaisseau doit être aplati. Enfin, comme il s'agit seulement alors d'empêcher le liquide de franchir la barrière qu'on lui oppose, on ne doit employer à la compression que la force nécessaire pour obtenir cet effet; toute la partie de l'effort qui excéderait cette limite serait inutile, et même nuisible, en excitant de vives douleurs, et en provoquant, chez beaucoup de sujets, des inflammations locales qui obligeraient de lever les appareils et d'abandonner l'usage d'un moyen souvent précieux.

Les artères pouvant être facilement oblitérées par la compression, on serait tenté de croire que cette action est l'une des plus propres à suspendre, d'une manière continue, le cours

du sang dans leur intérieur. Il n'en est cependant pas ainsi, et plusieurs circonstances, plusieurs changemens organiques provoqués par elle dans les tissus, rendent ce moyen non-seulement difficile à soutenir, mais souvent infructueux. Aussi, considéré comme méthode générale d'arrêter les hémorragies ou de guérir les anévrismes, la compression exercée sur le trajet des artères doit être rarement employée par les chirurgiens. En effet, le sang contenu dans le tube artériel, et qui venait d'abord s'arrêter à l'endroit comprimé, réitérant incessamment ses efforts, agit du centre à la circonférence sur les parties molles qui entourent le vaisseau; il tend continuellement à surmonter l'obstacle qu'on lui oppose, et à continuer sa marche. D'un autre côté, le plus grand nombre des tissus, et spécialement le tissu cellulaire, diminuent de volume sous l'effort qui les presse; ils accordent à chaque instant plus de liberté à l'artère ; un filet de sang, d'abord très-mince, passe à travers le canal qu'ils lui forment, et qui, s'élargissant insensiblement, finit par laisser à la circulation toute sa liberté. Des parties solides, telles que les os, résistent difficilement au choc réitéré des pulsations artérielles; comment le tissu cellulaire spongieux au milieu duquel les artères sont placées ne céderait-il pas à cet effort continuellement renouvelé? Il est facile de comprendre comment alors ce tissu revient sur lui-même, s'amincit, se déprime, et laisse enfin le vaisseau libre, malgré l'effort qui agit sur lui. Les artères, d'ailleurs, se déplacent facilement; elles fuient en quelque sorte vers le côté où elles sont le moins pressées, se logent dans l'interstice des muscles, et se dérobent à toute espèce d'entraves. Il résulte de ces considérations, que pour être vraiment utiles et efficaces, les agens de la compression doivent être incessamment surveillés, afin d'en observer les effets, d'augmenter graduellement leur action, et de remédier aux dérangemens qui pourraient survenir dans la disposition des parties qu'ils doivent affaisser.

De tous les moyens à l'aide desquels on peut comprimer les artères, les doigts d'une personne forte et intelligente constituent le plus avantageux. Mais on ne peut employer ce procédé que momentanément et pendant la durée d'une opération, ou jusqu'à ce que l'on ait appliqué un appareil plus résistant. Un aide exercé reconnaît aisément avec ses doigts la situation du vaisseau, sa direction; il lui est facile d'en observer les déplacemens, et de le poursuivre dans toutes les anfractuosités des parties, malgré les mouvemens que la douleur ou l'impatience fait exécuter aux malades. Cette com-

pression, d'ailleurs, étant faite par des organes souples et vivans, est moins douloureuse que les autres : pouvant être toujours exactement appliquée au vaisseau, elle n'agit jamais au hasard, et n'a pas besoin d'être aussi forte que le serait celle que l'on obtiendrait au moyen d'instrumens inertes. Bornée à une très-petite surface, la compression exercée par les doigts laisse libre la circonférence entière du membre ; elle n'entrave en aucune manière le retour du sang veineux, et, pendant les amputations, elle permet aux muscles de se retracter autant que le comportent leur longueur et leur irritabilité. Enfin, l'aide peut au besoin, et à l'instant même où le chirurgien le commande, laisser couler un filet de sang, suspendre, modérer, rétablir ou augmenter l'effort qu'il exerce sur l'artère. Mais à côté de ces avantages, qui sont précieux et multipliés, la compression dont il s'agit présente de graves inconvéniens. Elle est fatigante à soutenir pour la personne qui en est chargée ; elle exige, pour être bien faite, que cette personne ne se laisse troubler, ni par les cris, ni par les mouvemens du malade, et qu'elle conserve autant de sang-froid et de présence d'esprit que le chirurgien chargé de l'opération. Or, il n'est pas toujours possible de se procurer des aides qui possèdent toutes ces qualités, et alors il vaut mieux renoncer à les charger d'une tâche aussi difficile, que de s'exposer, pendant une opération grave, aux embarras et aux accidens qui résulteraient de l'abandon de la compression. On évite toutefois une partie des inconvéniens que nous venons d'exposer, en exigeant que la circulation ne soit suspendue dans la partie que depuis le moment où l'on va diviser les vaisseaux jusqu'à celui où l'on en a fait la ligature. Cet intervalle n'est pas ordinairement très-long, parce que la section des grosses artères est une des parties par lesquelles on termine la plupart des grandes opérations, et que leur ligature est, au contraire, celle par laquelle on commence les pansemens. Dans les cas où l'on divise d'abord les gros vaisseaux, on les lie avant de continuer la section des parties, et toute compression devient inutile. Enfin, quand l'aide est instruit, il sait ménager lui-même ses forces, et ne les employer que quand elles sont vraiment utiles ; connaissant parfaitement la direction des surfaces osseuses qui soutiennent l'artère, il la comprime toujours exactement, et sans employer des efforts très-considérables. C'est une erreur que de croire qu'il faille employer une puissance énorme afin de suspendre le cours du sang dans une artère ; les communications de ces vaisseaux entre eux sont si multipliées, le reflux du sang est si facile, qu'une pression très-peu

considérable suffit, lorsqu'elle est bien dirigée, pour s'opposer au mouvement circulatoire dans tous les troncs du second et du troisième ordres, et même dans l'AORTE abdominale.

Afin de ne pas autant fatiguer la personne qui suspend le cours du sang dans une artère, des chirurgiens arment quelquefois sa main d'une pelote faite avec une bande roulée en un cylindre fort dur, qu'ils placent sur la direction des vaisseaux. D'autres fois on préfère à ce moyen un cachet de bureau metelassé à son extrémité, et avec lequel on presse les parties. Mais on perd alors presque tous les avantages attachés à la compression immédiatement exercée par un aide. En effet, la bande ou le cachet étant inertes, et ne pouvant faire sentir le vaisseau, l'aide ne saurait en suivre les déplacemens et diriger sur lui ses efforts d'une manière constante, malgré les mouvemens des malades.

Le cachet surtout présente cet inconvénient, qu'il est très-difficile de le maintenir constamment dans la même direction, et que le vaisseau échappe fréquemment à son action.

Nous pouvons assurer, pour l'avoir observé un grand nombre de fois, que la compression exercée par ce moyen ou avec la simple pelote, exige autant de force et d'habileté dans l'aide que l'on en charge, et qu'elle est beaucoup plus incertaine dans ses résultats, que celle dont on confie l'exécution aux doigts de ce même aide.

L'artère axillaire au-dessus ou au-dessous de la clavicule doit cependant être comprimée à l'aide de la pelote simple ou montée sur un manche. Les doigts ne suffiraient pas pour aplatir ce vaisseau, et les tourniquets inventés ou perfectionnés par Camper, Dahl, et quelques autres, sont d'une action si incertaine, que les praticiens les ont généralement proscrits de l'arsenal chirurgical. Il en est de même de ceux de Pipelet et de Puthod pour comprimer l'artère crurale; les doigts d'un aide suffisent presque toujours pour aplatir ce vaisseau sur la branche du pubis.

Toutes les fois que la compression doit être soutenue pendant long-temps, ou que l'on n'a personne à qui l'on puisse la confier, il faut recourir à l'action permanente d'un instrument qui ne soit pas susceptible de se déranger. L'indication à remplir étant toujours la même, il est évident que, dans ce cas, l'instrument dont la manière d'agir se rapprochera le plus de celle des doigts d'un aide, sera le plus avantageux. Il est donc nécessaire que, prenant son point d'appui sur la partie opposée à celle qu'occupent les vaisseaux sanguins, la machine dont on fait choix laisse libre la plus grande partie de la circonférence

du membre. La pelote qui est destinée à servir de base à la compression doit être large, concave, et s'appliquer exactement aux parties, afin de donner plus de solidité à l'instrument. La pelote opposée, au contraire, doit être convexe, résistante, afin de l'enfoncer aisément entre les muscles et de parvenir jusqu'aux vaisseaux profondément situés. Il faut qu'elle ait une forme allongée suivant la longueur du membre, afin de reposer sur une portion plus étendue du trajet de l'artère; mais il ne convient pas qu'elle soit trop étroite, car alors le vaisseau, glissant facilement de côté, se déroberait presque toujours à son action.

Si nous examinons d'après ces principes les instrumens le plus généralement employés à la compression des artères, tels que le CARROT, le TOURNIQUET de J.-L. Petit, perfectionné par Louis, et le COMPRESSEUR de Dupuytren, il deviendra facile de fixer la valeur relative de ces divers instrumens. Il est évident que le garrot, agissant sur toute la circonférence du membre, comprime tous les vaisseaux artériels et veineux, engourdit les parties, détermine un gonflement considérable au-dessous du lieu de son application, et qu'il ne saurait rester longtemps serré sans provoquer les accidens d'étranglement les plus graves. Malgré la bande roulée que l'on place sur le trajet des gros vaisseaux, et la plaque de cuir qui garantit les tégumens de l'impression du lacs tendu par le bâtonnet, ces inconvéniens existent au plus haut degré. Il est des chirurgiens qui préfèrent le garrot aux autres instrumens de compression, par cela même qu'il agit sur tous les vaisseaux du membre, et qu'il ne permet à aucune artère de fournir du sang. Mais l'expérience démontre que lorsqu'on opère sur la partie inférieure d'un membre, l'artère principale étant la seule dont les ramifications parviennent jusqu'à la compression isolée, celle-ci suffit pour prévenir tout écoulement de sang. Dans le cas, au contraire, où l'on porte l'instrument tranchant près du tronc, il faudrait une compression portée au-delà de toutes les bornes pour empêcher une foule de petites artères de continuer de battre; et si l'on pratiquait des amputations à cette hauteur, la pression exercée sur toute la circonférence du membre nuirait à la rétraction des muscles et par conséquent à la régularité de la surface du moignon. Il est vrai que le garrot, une fois appliqué, est un instrument solide, que les mouvemens des malades ne sauraient déplacer, et dont il est assez facile d'augmenter ou de diminuer l'action, selon que l'exige l'état des parties, ou que le désire l'opérateur; mais ces avantages lui sont communs avec d'autres instrumens, et les inconvé-

niens qui lui appartiennent sont tellement inhérens à sa construction, qu'il doit presque toujours être rejeté. La nécessité seule, et le défaut de tout autre moyen de suspendre le cours du sang, peuvent autoriser à l'employer.

Quelle que soit la largeur des plaques opposées qui forment la base des tourniquets ordinaires, les deux bandes qui les réunissent agissent toujours sur les points intermédiaires de la circonférence du membre. Cette action est moins forte, il est vrai, que celle du garrot, mais elle suffit dans un grand nombre de cas, pour provoquer les accidens qui dépendent de la compression des veines et des muscles. Les tourniquets présentent de plus le grave inconvénient que la vis, faisant une saillie considérable, peut être facilement renversée, ainsi que la pelote qu'elle soutient, ce qui, changeant brusquement la direction de l'instrument, fait cesser tout à coup la compression. Roux considère ce dernier inconvénient comme si grave, qu'il n'hésite pas à établir que le garrot doit être préféré au tourniquet; mais l'expérience et le jugement de tous les praticiens ont prononcé en faveur de l'instrument de J.-L. Petit, surtout lorsqu'il est construit de telle sorte que la vis de pression soit remplacée par une roue de champ, sur laquelle le lacs puisse être tourné et serré par un mouvement imprimé à la tige qui forme son axe.

Mais l'instrument qui nous semble le plus propre à comprimer les vaisseaux d'une manière permanente, est le compresseur de Dupuytren. L'arc métallique qui forme la base de cet instrument, étant écarté du membre, le laisse libre dans toute sa circonférence, à l'exception des deux points opposés sur lesquels reposent les deux pelotes que ses extrémités supportent; susceptible d'être agrandi ou resserré suivant le volume des parties qu'il embrasse, le cercle compresseur ne fait pas sur le membre une saillie assez considérable pour être facilement déplacé; la largeur de la plaque, qui s'applique au côté externe de la partie, lui donne beaucoup de solidité, et l'on peut modifier à son gré la pression qu'il exerce, avec plus de rapidité que quand on fait usage des tourniquets ordinaires, parce que les pas de la vis de pression sont beaucoup plus étendus que dans ces derniers instrumens. Enfin, le corps du compresseur étant pourvu d'une certaine élasticité, il revient sur lui-même à mesure que les parties comprimées s'affaissent et se soutient pendant long-temps, lorsque le volume des parties qu'il embrasse a commencé à diminuer. Les tourniquets ordinaires jouissent d'une propriété opposée, et ce qui force le chirurgien à augmenter à chaque instant la pression exercée

par leur pelote mobile, c'est que les lacs qui soutiennent les plaques, et les nœuds qui les fixent, se relâchent à mesure que les parties embrassées reviennent sur elles-mêmes, de telle sorte que, si l'on ne serrait pas incessamment la machine, elle deviendrait bientôt inutile. L'instrument de Dupuytren est tel, au contraire, que son action jouit de toute la permanence désirable; il gêne peu les malades, puisqu'il en est qui ont pu se promener en le portant à la cuisse, sans qu'il se dérangeât, et sans que l'artère crurale cessât d'être exactement comprimée; enfin, laissant libres les veines et les branches collatérales des artères, il ne détermine, au-dessous du point de son application, aucun engorgement, et, dans les cas d'anévrisme, ne nuit en rien au développement des vaisseaux collatéraux à travers lesquels la circulation doit se continuer dans le membre.

Quel que soit l'instrument de compression dont on fait usage afin de suspendre le cours du sang dans les parties, pendant une opération, il faut n'en confier la direction qu'à un aide intelligent et sûr. Il embrassera le garrot, le tourniquet ou le compresseur avec la main, et les soutiendra dans une situation convenable, quels que soient les mouvemens du malade. Sa main droite, placée sur le bâtonnet ou sur la vis de pression, sera toujours prête à augmenter ou à diminuer la constriction des parties, suivant que le cours du sang n'est pas exactement intercepté, ou que le chirurgien a besoin que quelques jets échappés des extrémités des vaisseaux lui indiquent une artère cachée, ou qu'enfin, après les avoir tous découverts, il veut que tout écoulement cesse, afin de les lier plus commodément.

Lorsque, dans les amputations pratiquées très-près du tronc, il n'est pas possible de comprimer avec sûreté l'artère au-dessus du point de la section, les chirurgiens suivent deux procédés; ou ils commencent par découvrir le vaisseau afin de le lier, comme dans l'extirpation de la cuisse, ou ils réservent la division de ce même vaisseau pour la dernière partie de l'opération, et le font comprimer par les doigts d'un aide dans l'épaisseur du lambeau qui reste à couper: c'est de cette manière que l'on procède dans les amputations pratiquées à l'articulation SCAPULO-HUMÉRALE.

Toutes les fois que la compression doit être exercée d'une manière permanente sur une artère, la ligature du vaisseau constitue un moyen plus efficace, auquel il faut presque toujours recourir de préférence. En effet, les machines, dont nous venons d'exposer les avantages et les inconvéniens, sont toujours insuffisantes lorsque l'on n'exerce avec elles que

de faibles pressions. Portée beaucoup plus loin, leur action excite des douleurs insupportables qui obligent souvent d'y renoncer. Il est cependant vrai de dire que l'on a exagéré ces inconvéniens, et que, dans un grand nombre de cas, surtout dans ceux d'ANÉVRISMES, la compression, méthodiquement exercée et attentivement surveillée, peut être fort utile, soit comme moyen préparatoire à l'opération, soit comme partie principale du traitement, et même pour rendre l'opération inutile.

Il ne s'est agi jusqu'à présent que de la compression latérale, exercée sur le trajet des artères, et à une distance plus ou moins considérable de la dilatation vasculaire ou de la solution de continuité qui en exige l'emploi ; mais il est des cas où les hémorragies ne sauraient être prévenues ou arrêtées par la suspension du mouvement circulatoire dans les troncs dont les ramifications sont ouvertes. Alors la compression, exercée immédiatement sur la plaie, constitue l'un des moyens que l'on a le plus fréquemment opposé à l'écoulement sanguin. Afin de l'établir dans ce cas, on peut faire placer les doigts d'un aide sur les orifices des artères à mesure qu'on les divise, et poursuivre l'opération, après laquelle on recherche, afin de les lier ou de les comprimer d'une manière plus sûre, les ouvertures des vaisseaux. Mais ce procédé présente le grave inconvénient que, quand la section des parties est terminée, on ne peut plus découvrir les artères, et que quelques-unes d'entre elles restant libres, l'hémorragie reparaît fréquemment après le pansement de la plaie.

Les compressions immédiates et permanentes des ouvertures artérielles doivent être établies de la manière suivante: le chirurgien applique sur la solution de continuité du vaisseau, à l'instant où il vient d'en absterger le sang, une boulette assez résistante de charpie, qu'il a roulée entre ses doigts. Cette boulette, soutenue d'une main, est successivement recouverte d'un grand nombre d'autres, que l'on entasse sur elle de manière à former une pyramide plus ou moins haute, dont le sommet correspond à l'ouverture artérielle, et la base à la main qui la presse. Des compresses entrecroisées, et un bandage convenablement serré, complètent l'appareil, et remplacent l'action compressive du chirurgien. Ce premier procédé, suivant lequel on exerce une compression immédiate sur des vaisseaux ouverts, est difficile à employer, douloureux pour le malade, et d'une action faible et incertaine. Quelqu'exacte que paraisse l'application de l'appareil, il cesse bientôt de comprimer les vaisseaux, parce que, d'une part, les bandes et les compresses se relâchent, tandis que la pyramide de

charpie s'affaisse, et que, de l'autre, les tissus vivans reviennent sur eux-mêmes, et prennent la forme nouvelle que les agens de la compression tendent à leur communiquer. Le tourniquet que décrit Heister, et qu'il recommandait d'appliquer sur l'appareil compressif, afin d'augmenter sa puissance, constitue une force inerte ajoutée à une autre force de même nature, et qui ne la rend pas plus efficace. En effet, de quelque moyen semblable que l'on fasse usage, la plaie se trouve douloureusement froissée et violemment irritée, sans que la barrière qui s'oppose à l'hémorragie soit très-puissante. Le sang, se glissant peu à peu entre les chairs et la charpie, pénètre celle-ci, et reparaît au dehors, si un caillot solide n'a pu se former avant que la compression ait cessé d'agir sur les vaisseaux. C'est afin de favoriser la formation de ce caillot, que les praticiens ont ajouté à la compression, la cautérisation des ouvertures artérielles, l'application des substances astringentes, l'usage du bolet, et autres moyens dont il ne faut pas négliger l'emploi, mais qui le cèdent tous en efficacité à la ligature immédiate des vaisseaux ouverts.

Lorsqu'une artère se trouve divisée au milieu de parties au centre desquelles il est impossible de la comprimer latéralement, il est indispensable, en supposant que la ligature ne puisse être pratiquée, de recourir à la compression directe, c'est-à-dire à celle qui s'exerce dans le sens de l'axe du vaisseau. Tel est le cas où des artères contenues dans la paroi abdominale sont ouvertes pendant l'opération de la paracentèse, ou à l'occasion d'autres piqûres de cette partie. Il convient alors de rouler entre les doigts un morceau de cire, et de l'enfoncer perpendiculairement dans la plaie. La partie latérale de ce bouchon rencontrant l'ouverture du tube artériel, la fermera, et s'opposera à l'hémorragie : mais, pour que ce procédé réussisse, le vaisseau doit être peu considérable, sans quoi le sang surmonterait bientôt la faible barrière que l'on oppose à son écoulement. Lorsque l'artère est contenue dans l'épaisseur d'un os, ou que ses parois sont ossifiées, la compression directe peut être exercée à l'aide d'un bouchon de cire, ou même de bois, que l'on enfonce dans son calibre, et que l'on soutient à l'aide d'un appareil convenable. J.-L. Petit employa ce procédé avec succès dans un cas où l'artère fémorale, devenue osseuse, fournissait une hémorragie abondante. Le tamponnement adopté pour arrêter le sang que fournissent les vaisseaux profonds du périnée, à la suite de l'opération de la CYSTOTOMIE, la vessie dont on a proposé de se servir pour fermer les artérioles ouvertes pendant l'extirpation

des hémorroïdes internes volumineuses, les procédés à l'aide desquels on arrête les écoulemens sanguins excessifs qui ont lieu par le vagin, les fosses nasales, le sinus maxillaire, l'orbite, à la suite de l'extirpation de l'œil, etc., constituent autant d'espèces de compressions directes dont on fait un fréquent usage dans la pratique chirurgicale.

Le chirurgien réunit quelquefois la compression directe à la compression latérale. Tel est le cas où il adopte, pour le traitement des anévrismes, le bandage compressif, dont une partie agit sur la tumeur, et l'autre sur la portion de l'artère située au-dessus. Ce procédé est également employé dans le cas d'ouverture de l'artère brachiale à la suite de la saignée, lorsque l'on applique sur la plaie du papier mâché, des compresses graduées, etc., et que l'on place d'autres compresses épaisses le long du trajet de l'artère, jusqu'à la base du membre. Mais ce moyen, qui peut réussir, ainsi que l'attestent un grand nombre d'observations, est cependant moins sûr, d'une action plus longue, et peut-être plus douloureux que la ligature.

Quant à la compression exercée latéralement et d'une manière immédiate sur les artères dont une partie de la circonférence a été divisée, dans l'intention de favoriser la formation, à leur ouverture, d'un caillot et d'une cicatrice au-dessous desquels la cavité des vaisseaux puisse se continuer, elle est depuis long-temps abandonnée. L'expérience a démontré qu'exercée avec peu de force elle est insuffisante, et que, quand elle est portée assez loin pour devenir efficace, elle ne procure une guérison solide qu'en déterminant l'oblitération du vaisseau. *Voyez* ARTÈRE.

Il ne nous reste que peu de choses à ajouter concernant la compression que l'on exerce sur d'autres parties que sur les divisions du système musculaire. Toutes les fois que cette compression embrasse la totalité de la circonférence d'un membre, et qu'elle doit être continuée pendant quelque temps, il est indispensable de la continuer à l'aide d'un bandage roulé jusqu'à l'extrémité de ce même membre. Cette règle de pratique chirurgicale ne souffre aucune exception: ce n'est qu'en s'y conformant qu'il est possible de prévenir l'étranglement et peut-être la gangrène des parties, accidens que nous avons vus plusieurs fois se manifester à la suite de compressions exercées par des hommes ignorans et inhabiles. Ainsi donc, toutes les fois que l'on a placé sur une portion de membre fracturé un bandage convenable, toutes les fois que, pour comprimer un anévrisme, affaisser des varices, rendre au tissu cellulaire infiltré son volume et sa tonicité, disposer d'anciens ulcères à

la cicatrisation, expulser le pus d'un foyer que l'on ne peut inciser dans toute son étendue; dans tous ces cas, disons-nous, il faut, après avoir appliqué la portion principale de l'appareil, commencer un bandage roulé à l'extrémité des doigts ou des orteils, et le continuer jusqu'à ce qu'il se réunisse à l'autre partie de l'appareil. Ce bandage, en quelque sorte additionnel, ne doit pas être moins serré que l'autre; il est même nécessaire qu'il le soit davantage, surtout inférieurement, de telle sorte que la totalité de l'appareil qui couvre le membre exerce sur toute sa surface une pression égale, et qui augmente graduellement d'intensité depuis sa base jusqu'à son sommet. Une compression établie d'après ces principes, s'opposant à l'abord du sang, et plus encore à la stagnation du liquide, peut être portée très-loin sans occasioner d'autre accident qu'une gêne plus ou moins grande, qui diminue graduellement, et finit par disparaître, à mesure que le bandage se relâche, et que les tissus s'affaissant s'accoutument à son action. La réduction qu'il est possible d'opérer de cette manière dans le volume des parties est presqu'effrayante par sa rapidité; une compression qui serait ainsi incessamment accrue et méthodiquement exercée, atrophierait en très-peu de temps les membres les mieux nourris et les plus volumineux. *Voyez* ABCÈS, FRACTURE, HÉMORRAGIE, OEDÈME, VARICE, et tous les articles où il est traité des lésions qui réclament l'emploi d'une compression plus ou moins forte et long-temps continuée.

FIN DU QUATRIÈME VOLUME



SOUSCRIPTION

AU DICTIONAIRE ABRÉGÉ

DES SCIENCES MÉDICALES

CONDITIONS

1.° La totalité de l'ouvrage n'excédera pas seize volumes qui paraîtront chaque mois par demi-volumes d'environ 300 pages.

2.° Un dernier volume contiendra un Supplément rédigé en langue française par des Professeurs italiens.

3.° Ce volume de Supplément sera distribué *gratis* à toutes les personnes qui se seront fait inscrire dans le courant de six mois à dater de ce jour.

4.° Le prix de chaque demi-volume est fixé à trois livres italiennes.

5.° Les souscriptions se recevront dans cette typographie ainsi que chez les principaux libraires d'Italie.

Ce 1 novembre 1821.